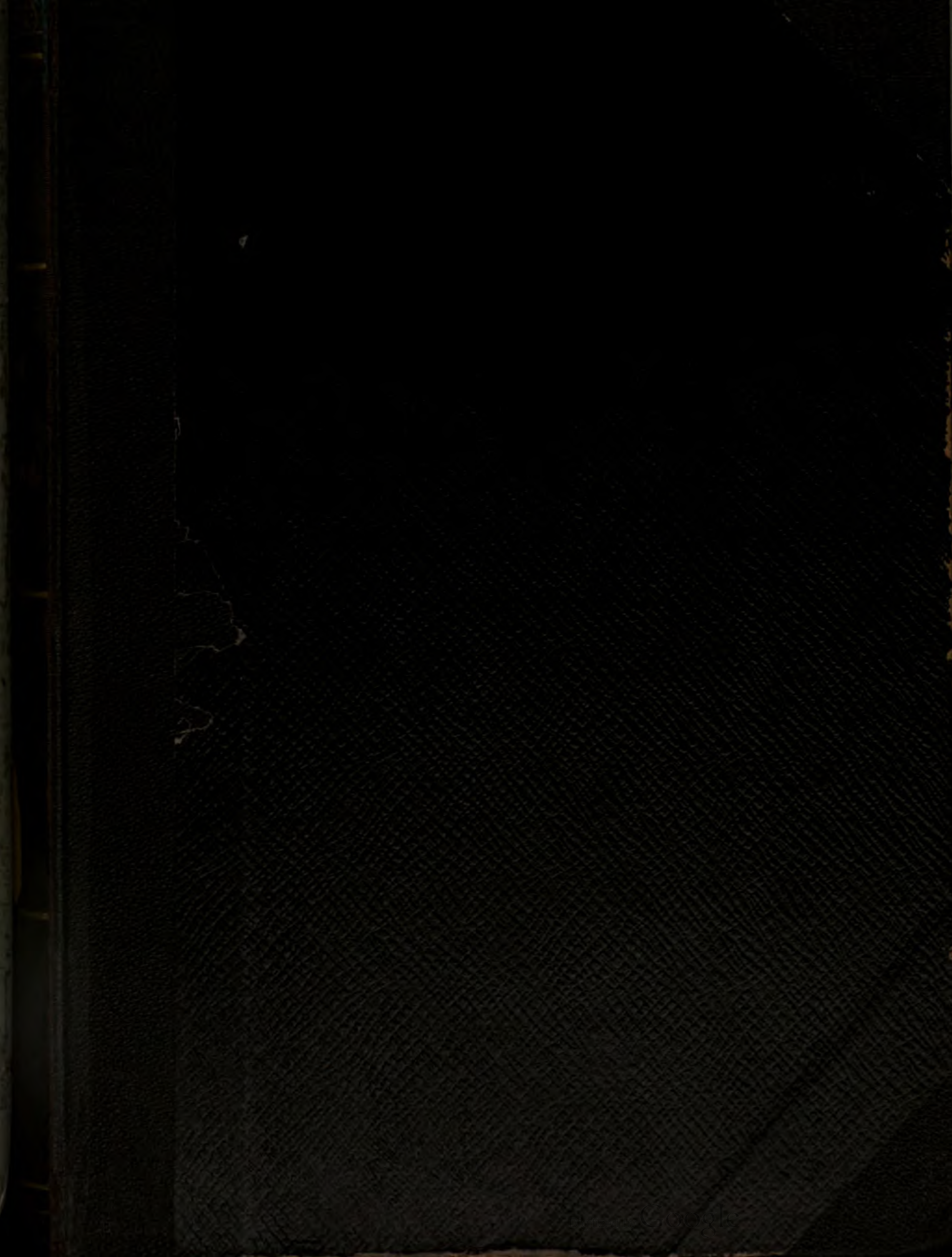
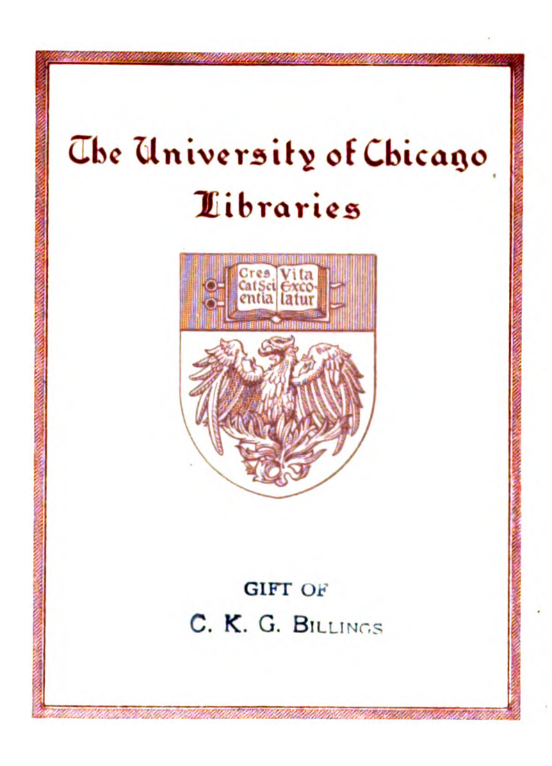
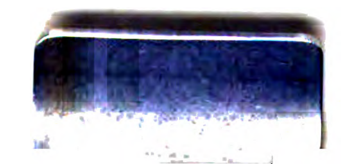





The University of Chicago
Libraries
Cres
Cat Sci
entia
Vita
Exco-
latur
GIFT OF
C. K. G. BILLINGS



not published



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

IM VEREIN MIT

PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PROF. DR. B. GOMPERZ (WIEN), DR. HEIMAN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), DOZENT DR. G. HOLMGREN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. J. KUBO (FUKUOKA), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), UNIV.-LEKTOR DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV-DOZ. DR. ST. VON STEIN (MOSKAU), DR. N. TAPTAS (KONSTANTINOPEL), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA) DR. E. WEST (LONDON)

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. O. BRIEGER UND **PROF. DR. G. GRADENIGO**

PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU — DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND IX.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1911

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 1.

Die Entwicklung der Frage von der Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes im letzten Jahrzehnt.

Sammelreferat

von

Dr. H. Joseph,

Assistenzarzt an der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals in Breslau.

In dem großen Triumphzuge, den die Asepsis im Reiche der Chirurgie gehalten hat, findet man beim Überblick über die Fülle der Literatur eine Gruppe von Maßnahmen, für welche das Leitwort stets nur den Wert einer idealen Forderung hatte. Das sind die Vorschriften zur Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes. Während Instrumente und Verbandstoffe längst nach einwandfreien Methoden keimfrei gemacht werden und selbst die viel umstrittene Frage der Sterilisierung des Nahtmaterials für die Mehrzahl der Chirurgen befriedigend gelöst ist, müssen alle Autoren zugeben, daß eine absolute Keimfreiheit der menschlichen Haut durch keine Desinfektionsmethode zu erreichen ist.

Ein großer Aufwand von Mühe und Sorgfalt ist darauf verwendet worden, um immer neue Wege zu diesem Ziele zu finden, und um doch immer wieder die Tatsache festzustellen, daß sie nur zur Keimarmut, nicht zur Keimfreiheit der Haut führen. Aber insofern waren diese Bestrebungen, besonders im letzten Jahrzehnt, von Erfolg, als sie die Möglichkeit einer bedeutenden Vereinfachung der Methoden zeigten.

Bevor diese Fortschritte in der Desinfektionsfrage dargelegt werden, sei kurz auf die wichtigsten Arbeiten hingewiesen, die eine experimentelle Begründung der einer absoluten Hautsterilisierung entgegenstehenden Schwierigkeiten zu geben suchen.

Die bahnbrechenden Untersuchungen auf diesem Gebiete sind mit dem Namen Fürbringers verknüpft. Er stellte mit seinen Schülern in ausgedehnten Versuchsreihen fest, daß nicht nur in Hautfalten, Schrunden und Abschürfungen, sondern vor allem auch in dem berüchtigten Unternagelraum eine kaum versiegende Quelle der Keimabgabe zu suchen sei. Eine große Reihe von Autoren

konnte seine Ergebnisse bestätigen. Es seien nur Braatz, Reinicke, Ahlfeld, Schaeffer, Krönig, Blumberg, Gottstein, Paul und Sarwey, Haegler genannt, in deren Arbeiten zwar die Diskussion über die Methoden der Desinfektion und ihrer experimentellen Prüfung die Hauptrolle spielt, die aber doch sämtlich betonen, daß die Ursache aller Schwierigkeiten die anatomisch nicht glatte Beschaffenheit der Haut und ihr ebenfalls schon von Fürbringer in seiner Bedeutung erkannter Fettgehalt sei. Daneben wurden von v. Mikulicz, Schleich, Döderlein und vielen anderen die natürlichen Hautöffnungen, Schweißdrüsen und Haarbälge als eine gegen alle Desinfizientien geschützte Unterkunft für Bakterien angesehen, von der aus mit dem Sekretstrom immer wieder keimhaltiges Material auf die desinfizierte Hautoberfläche geschwemmt werden könne. Beobachtungen von Mohaupt schienen diese Auffassung zu bestätigen. Doch fand Haegler bei mikroskopischer Untersuchung von Hautschnitten fast nie in den Schweißdrüsen, selten und spärlich in Haarbälgen Bakterien, und neuerdings kommen Reverdin und Massol, sowie Ritchie auf Grund experimenteller Arbeiten zu dem gleichen Resultat. Ritchie macht den Schweiß nur für die Lockerung und Maceration der Epidermiszellen und so für die Mobilisierung des zwischen ihnen ruhenden infektiösen Materials verantwortlich.

Aufgabe einer wirksamen Desinfektionsmethode muß es demnach sein, die den Händen und der Haut des Operationsfeldes hartnäckig anhaftenden Keime so unschädlich zu machen, daß mit den exaktesten Untersuchungsmethoden nur ein Minimum von Bakterien nachweisbar ist.

Fürbringer ging nun von dem Gedanken aus, die Hautkeime dem Angriff der schon längst bekannten löslichen Desinfizientien wie Sublimat, Carbolsäure, Lysol, Lysoform dadurch zugänglicher zu machen, daß er zwischen die grobmechanische Reinigung mit Wasser und Seife und das eigentliche Desinfiziens einen das Hautfett lösenden Stoff einschob, und zwar erwies sich ihm als der günstigste der Alkohol. Damit war diejenige Desinfektionsmethode geschaffen, die sich — ob theoretisch von vornherein richtig begründet, mag dahingestellt bleiben — mit einigen Modifikationen wohl noch immer sehr großer Beliebtheit erfreut. Mit dem Alkohol war ein Mittel auf dem Kampfplatz erschienen, das nicht wieder verschwinden sollte, und dessen praktischer Wert sofort zu einer fast unübersehbaren Zahl von theoretischen und praktischen Arbeiten in der Desinfektionsfrage Veranlassung gab.

Es ist nicht möglich, im Rahmen eines kurzen Referates eine auch nur einigermaßen erschöpfende Übersicht über die an die Fürbringerschen Arbeiten sich anschließende Literatur zu geben. Die Erkenntnis, daß auch durch Einführung des Alkohols nur eine Keimverminderung auf der desinfizierten Haut zu erzielen war, hatte

eine endlose Zahl von Modifikationsvorschlägen zur Folge, und diese Modifikationen führten zu immer neuen Versuchsanordnungen und verfeinerten Methoden bei der Prüfung und Einschätzung der Resultate, die in der Hand verschiedener Untersucher recht verschieden ausfielen. Es sollen daher nur die Hauptprinzipien der Methodik zur Prüfung der verschiedenen Verfahren und die Wandlungen, die die Desinfektionsfrage seit Einführung des Alkohols bis in die ersten Jahre des 20. Jahrhunderts durchgemacht hat, in großen Zügen angegeben werden. Erst die Neuerungen des letzten Jahrzehnts sollen ausführlicher dargestellt werden. Erschöpfende Literaturangaben bis 1900 enthalten die Arbeiten von Haegler und Honigmann.

Zur bakteriologischen Prüfung des Erfolges der Händedesinfektion gab Kümmell die Fingereindruckmethode an: die Fingerspitzen werden in einen festen sterilen Nährboden gedrückt. Haegler führte seine Untersuchungen mit der Seidenfadenmethode aus. Dabei wurden sterile Seidenfäden zwischen den Händen gerieben und durch die Unternagelräume gezogen. Fürbringer schuf die Schabmethode, nach welcher mit sterilen spitzen Hölzchen Haut und Unternagelräume abgeschabt werden. Aufweichung der nach der Desinfektion trockenen Haut durch steriles Wasser oder dünne Natronlauge zur Keimgewinnung und Neutralisierung der noch in der Haut haftenden Reste der Desinfektionsmittel, um ihre Mitübertragung auf die Nährböden zu vermeiden, sind bei allen Methoden von Bedeutung. Zur Keimentnahme vom Operationsfeld, aber auch von den Händen haben sich v. Brunn und Meißner ferner mit sterilem Wasser angefeuchtete Wattetupfer bewährt, die vor Beginn der Operation auf der Haut, nach dem Hautschnitt auf den Wundrändern, nach Beendigung der Operation vor der Hautnaht auf der Wunde und endlich auf der Nahtlinie kräftig hin und her gerieben werden.

Als Nährböden benutzt Ahlfeld nur Bouillonröhrchen, während fast alle anderen Untersucher daneben auch mit Agarplatten arbeiten.

Zum Testobjekt für die Wirksamkeit einer Methode dient nach Fürbringers Vorgang allgemein die „Tageshand" oder die mit Prodigiosus oder Pyocyaneus infizierte Hand.

Die Anschauung Fürbringers, daß der Alkohol in erster Linie fettlösend wirke, und die Auffassung, daß er mit dem Fette zugleich die Bakterien mechanisch entferne (Reinicke), daß er ferner durch Lösung feinster Luftbläschen zwischen den Hautschuppen das Eindringen eines Desinfiziens begünstige (Braatz), wurde sehr bald von Ahlfeld und seinen Schülern angegriffen, der der bactericiden Kraft des Alkohols die wesentlichste Bedeutung für den Desinfektionseffekt zuschreiben zu müssen glaubte. Eine dritte Ansicht, die sich erst später als fruchtbar erweisen

sollte, vertrat Krönig, wenn er den Hauptwert auf die Härtung der Haut durch den Alkohol legte, der infolgedessen die Keime fixieren und retinieren und so nur eine Scheindesinfektion bewirken sollte.

Auf Grund zahlreicher eingehender experimenteller Arbeiten traten neben Fürbringer selbst, der seine Methode immer wieder verteidigte, vor allem Braatz und Haegler für die Alkoholeinschiebung — allerdings mit Verlängerung der ganzen Desinfektionszeit — ein. Auf Haeglers gründliche Darstellung der ganzen Frage sei besonders hingewiesen.

Nach seiner Vorschrift gestaltet sich das „verlängerte Fürbringersche Verfahren“ folgendermaßen:

1. 1—2 Minuten langes Entfetten der Hände mit Boluspaste.
2. 5 Minuten langes Reinigen der Hände (exklusive der im ganzen 1—2 Minuten dauernden mehrfach vorgenommenen Nagelreinigung) mit Kaliseife und Bürste in möglichst warmem Wasser.
3. Abreiben der Hände mit einem trockenen groben Tuch.
4. 3 Minuten langes Bürsten der Hände in 70proz. Alkohol.
5. 3 Minuten langes Bürsten der Hände in heißer 1 prom. wässeriger Sublimatlösung.

Bis auf die wenig mehr geübte Entfettung mit Boluspaste ist diese Methode wohl jetzt die allgemein als Fürbringersche angewandte.

Dagegen bildete Ahlfeld eine eigene Methode aus, die unter Anwendung von Heißwasser und 70—96proz. Alkohol auf ein weiteres Desinfiziens verzichtet und der schließlich auch von Fürbringer anerkannten bactericiden Kraft des hochprozentigen, aber nicht konzentrierten Alkohols den praktisch zweifellos vorhandenen Erfolg zuweist.

Ahlfelds Vorschrift lautet: 5 Minuten lange Bearbeitung der Hände mit heißem Wasser, Seife und Bürste und 5 Minuten langes Abreiben der einzelnen Finger und der Handflächen in 96proz. Alkohol mittels steriler Bürste oder sterilen Flanellappens.

Außer Ahlfelds eigenen umfangreichen Arbeiten sind die Untersuchungen von Reinicke, Schaeffer u. a. wichtige Stützen für die Ahlfeldsche Methode geworden. Vor allem haben aber Paul und Sarwey auf Grund großer vergleichender experimenteller Prüfungen sich dahin entschieden, daß zwar weder durch die Heißwasser-Alkoholmethode, wie Ahlfeld lange behauptet hatte, noch durch die Fürbringersche eine absolute Keimfreiheit der Hände zu erreichen sei, daß aber doch auch das Ahlfeldsche Verfahren eine praktisch genügende Keimarmut garantiere.

Während der Kampf zwischen der Fürbringerschen und der Ahlfeldschen Methode zeitweise recht scharfe Formen annahm, spielen alle übrigen nur eine unbedeutendere Rolle. Die verbreitetste ist noch die von v. Mikulicz eingeführte Seifenspiritus-

anwendung, die die wirksamen Agentien der Ahlfeldschen Methode vereinigen und vereinfachen sollte. Haegler und Schuhmacher beurteilen den Seifenspiritus nicht günstig. Sikemeier und v. Hippel empfehlen ihn neuerdings wieder. Doch hat er als einziges Desinfektionsmittel wohl kaum mehr viele Freunde. Ähnlich haben sich die Schleichsche Marmorseife, die Bimssteinalkoholseife von Pförringer, die auf den Alkohol verzichtende Sublaminmethode von Krönig und Blumberg, Lösungen von Sublimat in Alkohol und zahlreiche sonstige Vorschläge zur Verwendung spezieller Seifen und Desinfizientien keine dauernde Anerkennung erworben.

Es stehen also am Beginn des 20. Jahrhunderts noch immer die verlängerte Fürbringersche und die Ahlfeldsche Methode als Rivalen da, ohne daß eine von beiden für unterlegen gelten könnte. Dabei muß hervorgehoben werden, daß beide Autoren wie alle diejenigen, die sich ernstlich mit dem Desinfektionsthema beschäftigt haben, regelmäßiger Hautpflege, sorgfältiger Fernhaltung infektiösen Materials von den Händen und intensiver Aufmerksamkeit während der Desinfektion mindestens die gleiche Bedeutung für den Erfolg der Desinfektion zumessen wie der angewandten Methode.

Schien somit die Alkoholfrage vorläufig auf einem toten Punkt zu stehen, so traten jetzt, da die praktischen Desinfektionsresultate noch immer verbesserungsfähig blieben, Bestrebungen aus ganz neuen Gesichtspunkten auf.

Man versuchte auf der einen Seite mit einem sehr kräftigen Desinfiziens eine Einwirkung auf die tief in der Haut liegenden Keime dadurch zu erzielen, daß man es in einem stark fettlösenden Medium zuführte. Andererseits glaubte man die Bakterien an der Hautoberfläche durch einen fixierenden elastischen Überzug festlegen zu können.

Dem ersten Gedanken verdankt das Heusnersche Jodbenzin seine Entstehung (1906). Das Jod als starkes Antisepticum sollte, zu $^{10}/_{00}$ in Benzin gelöst, leicht die von der Haut gebildete fettdurchtränkte Diffusionsmembran durchdringen. 5 Minuten langes Bürsten der Hände und des Operationsfeldes mit Jodbenzin und darauffolgende Einfettung der Haut mit 20 prom. Jodvaseline ohne vorherige Benutzung von Wasser ergab nach den Prüfungen Markwalds vorzügliche Resultate hinsichtlich Keimarmut. Das Verfahren war dabei kurz, einfach, billig, sollte weder Haut noch Schleimhäute reizen, den Wundverlauf günstig beeinflussen. Heusner faßte dann nach $1^1/_2$ Jahren seine Erfahrungen nochmals zusammen; er empfahl jetzt, um die doch gelegentlich auftretenden Benzinverbrennungen zu vermeiden, der Jodlösung selbst 25 % Paraffinöl zuzusetzen. Er erzielte mit dieser Lösung in 75—80 % Keimfreiheit der Hände und des Operationsfeldes gegen 52 % nach der Fürbringerschen Methode.

Über gute Resultate mit Jodbenzin konnte auch Enderlen berichten, der aber doch fast regelmäßig leichte Störungen der Wundheilung, Rötung der Stichkanäle und bei intensiver Anwendung Ekzem der Hände beobachtete. Senger weist auf die Gefahr der Benzineinatmung, besonders bei Kindern, hin. Graßmann sah bis zu 100% Keimverminderung bei der Heusnerschen Methode, zieht sie auf Grund seiner Versuche allen anderen Verfahren vor, rät aber wegen der Feuergefährlichkeit, statt Benzin das allerdings viel teurere Benzinoform zu verwenden. Nach größeren bakteriologischen vergleichenden Prüfungen empfiehlt (1907) ferner die v. Brunnsche Klinik durch v. Brunn das Jodbenzin als bestes und einfachstes unter den mechanisch-chemischen Desinfektionsmitteln für das Operationsfeld.

Die zweite neue Idee zur Erzielung besserer Resultate in der Asepsis der Haut suchte in Anlehnung an den vorzüglichen Schutz, den die Gummihandschuhe[1]) für die Wunde bieten, und an die Abdeckung des Operationsfeldes durch Gummitücher (Küstner) einen die Bakterien fixierenden und retinierenden „verschärften Wundschutz" durch einen elastischen Hautüberzug zu erreichen, der die Nachteile der Handschuhe vermeiden sollte.

Schon Menge hatte einen Paraffinxylolüberzug der desinfizierten Hände empfohlen, Koßmann eine Lösung von Harzen und Ölen in Ätheralkohol, „Chirol". Döderlein nahm (1906) diese Versuche mit seinem „Gaudanin" in erster Linie zur Sicherung der Laparotomiewunden, dann auch zur Händedesinfektion wieder auf und kombinierte sie mit der bei dem Heusnerschen Jodbenzin sehr vorteilhaft hervorgetretenen Härtung der Haut. Er trägt auf die mit Jodbenzin, Jodtinktur oder Formalinbenzin imprägnierte Haut eine sterile Lösung von bestem Paragummi in Formalinbenzin oder -Äther auf, die rasch trocknet, mit Puder bestreut wird und eine glatte elastische Membran auf der Haut bildet. Die bakteriologischen Resultate dieser nur für das Operationsfeld angewandten Methode schildern Döderlein und Littauer als ideal. Fritsch, Opitz und vor allem v. Brunn und Meißner in ihren experimentellen Arbeiten beurteilen die Gaudaninmethode äußerst günstig, besonders nach Vorbereitung mit Jod.

Dem Gaudanin wirft Wederhake vor, daß es sich zu leicht, z. B. beim Knüpfen, von der Haut abreiben lasse. Er hat sich deshalb, von dem gleichen Prinzip wie Döderlein ausgehend, eine Lösung von Kautschuk in Jodtetrachlorkohlenstoff herstellen lassen, die nach Desinfektion mit Jodbenzinoform (Jodtetrachlorkohlenstoff) aufgetragen wird und undurchdringlich fest haften soll. Wederhake berichtet über sehr gute Erfolge mit diesem

[1]) Die Literatur über die Verwendung von Gummihandschuhen zu Operationszwecken ist in diesem Referat nicht berücksichtigt worden.

„Dermagummit“ und empfiehlt es für Notfälle selbst ohne vorherige Desinfektion. Nachprüfungen von Becker und Wolff-Eisner ergaben, daß es bei desinfizierter Haut als ein relativ guter Schutz gegen tiefsitzende Bakterien betrachtet werden kann, auf der nicht desinfizierten Hand aber nicht genügt.

Eine die Keime festleimende Schicht nicht auf der Haut, sondern in den verhornten Teilen der Epidermis zu bilden, versuchten Klapp und Dönitz mit ihrem „Chirosoter“ (1907), einer Lösung von Wachs und flüssigen Harzen in Tetrachlorkohlenstoff. Der Chirosoter auf die durch Alkoholdesinfektion wasserfrei gemachte Haut dünn aufgesprayt, bietet nach ihren Angaben ein ausgezeichnetes und sehr haltbares Mittel, um die nach der Desinfektion noch auf der Haut vorhandenen Keime auszuschalten. Gleichzeitig nimmt die bei längerem Gebrauch dauernd gewachste Haut infektiöses Material in wässerigen Lösungen nicht auf, bietet also eine gute Prophylaxe. In Notfällen soll ein Chirosoterüberzug auch auf nicht desinfizierter Hand genügen. Vor einem derartigen Gebrauch warnt allerdings Becker nach bakteriologischen Prüfungen. v. Brunn stellt dem Chirosoter auf desinfizierter Hand bezüglich Keimarmut ein ebenso glänzendes Zeugnis aus wie der Döderleinschen Methode, warnt aber vor gelegentlichen Ätzwirkungen. Meißner empfiehlt ihn nach Seifenspiritusdesinfektion, während Jodbenzin oder Seife und Wasser sich nicht zum vorherigen Gebrauch eignen sollen. Auf der undesinfizierten Hand fand er bei Chirosoteranwendung eine derartige Keimarmut, daß er ihn auch als einziges Desinfiziens in Notfällen für brauchbar hält.

Zu einem Abschluß sind die Versuche mit Gaudanin, Dermagummit und Chirosoter offenbar vorläufig nicht gekommen und auch über die Heusnersche Jodbenzinmethode scheint ein endgültiges Urteil noch nicht gesprochen zu sein.

Von sonstigen Vorschlägen, die bisher jedoch weitere Bedeutung nicht erlangt haben, seien erwähnt die Spiritusseife von Falck, ein Ersatz für den Seifenspiritus; das von Sarwey an Stelle der Marmorseife empfohlene „Saposilic“ Westhoffs, eine Verbindung von Kieselsäureanhydrat, Natronseife, Wachs und Lanolin; eine von Dietrich und Arnheim eingeführte flüssige Kali-Formalinseife mit starkem Alkoholgehalt „Formysol“; eine von Lenzmann benutzte Seifenmasse, bestehend aus Formalin, Benzin und einer Dermosapol genannten Mischung von Fetten, Glycerin und ätherischen Ölen; ferner das nach Fürbringerscher Desinfektion in alkoholischer Lösung angewandte, von B. Müller und von Witthauer empfohlene Jothion; ein von Füth günstig beurteiltes, in 5proz. alkoholischer Lösung als Ersatz für Sublimat anzuwendendes Formalinpräparat „Formicin“ und schließlich der Versuch von Vogel, die Hände durch Schwitzenlassen im Heißluftbade keimarm zu machen.

Während das allgemeine Interesse den durch Heusner, Döderlein u. a. auf die Tagesordnung gebrachten neuen Gesichtspunkten sich zugewandt hatte, waren die Freunde des Alkohols doch nicht ganz müßig geblieben.

Füth warnte vor einer Überschätzung der Ahlfeldschen Methode; Danielsohn und Heß, Rydigier, Sippel, Barker, auch Graßmann berichteten über gute Resultate mit der Fürbringerschen. De Mestral fand die Alkoholeinschiebung mit folgender Sublimatdesinfektion derjenigen mit Lysol wegen der Nachwirkung des Sublimats auch auf das Nahtmaterial überlegen. Auf der anderen Seite erklärte Schaeffer alle Antiseptica zugunsten der mechanisch wirkenden Heißwasser-Alkoholdesinfektion für wertlos; Lauenstein, Opitz, auch Barker wandten sie mit gutem Erfolg an, und in v. Herff erstand dieser Methode ein neuer Verfechter. Er hält sie auf Grund seiner großen Erfahrung der Fürbringerschen im Erfolge für gleichwertig, in der Einfachheit der Ausführung überlegen.

Es mehren sich auch die Stimmen von Autoren, die nach sehr gründlichen experimentellen Studien zu dem Resultat kommen, daß die relativ größte Keimarmut durch eine auf die Seifenwaschung direkt folgende Desinfektion mit einem Antisepticum in alkoholischer Lösung zu erzielen sei ohne besondere Alkoholeinschiebung. So empfiehlt Engels eine 2 prom. alkoholische Sublaminlösung zu diesem Zwecke, Sarwey dieselbe oder 2 proz. Lysoformalkohol, Leedham-Green Sublimatalkohol; Graßmann zieht dem Sublaminalkohol allerdings die Fürbringersche und Heusnersche Methode vor.

Die ganze Desinfektionsfrage macht demnach, wie schon das Heusnersche Jodbenzin zeigte, Fortschritte in der Richtung der Vereinfachung der Methoden. An diesem Bestreben beteiligen sich weiter mit besonderem Erfolge die Freunde der Ahlfeldschen Desinfektion. Sie kommen mehr und mehr zu der Anschauung, daß das Wesentliche der Alkoholwirkung ähnlich derjenigen des Jodbenzins die schon von Krönig und Haegler als wichtig erkannte, aber für schädlich gehaltene Schrumpfung, Härtung und Gerbung der Haut und damit die Fixierung der Keime im Gewebe sei. Sie verzichten deshalb auf die doch kaum erreichbare Entfernung der Bakterien und begnügen sich, ihnen das Verlassen ihrer Schlupfwinkel während der Operation unmöglich zu machen. Diese Auffassung führte praktisch zu der Forderung, daß ein Aufweichen der oberflächlichen Hautschichten und damit eine Mobilisierung der Keime sowohl vor wie nach der Alkoholeinwirkung zu vermeiden, die Waschung mit Wasser und Seife bei nicht grob verunreinigter Haut also zu unterlassen sei.

Schon Reinicke hatte gute Resultate mit einer ausschließlichen Alkoholdesinfektion erzielt. v. Brunn und Meißner berichten nun neuerdings (1908) über ausgezeichnete, experimentell kontrollierte Erfolge bei 5 Minuten langer Waschung nur mit 96 proz.

Alkohol. Sie erklären diese Methode der Fürbringerschen, Ahlfeldschen und Heusnerschen für überlegen, der Gaudanin- und Chirosoteranwendung allerdings nicht für ganz gleichwertig. Auch Hedlund, Halpern, Grekow, Nast-Kolb empfehlen diese „Desinfektion nur mit Alkohol" für die Reinigung der Hände.

Um die härtende Wirkung noch zu erhöhen, hat ferner Schumburg auf Grund eingehender Untersuchungen statt des Alkohols eine Alkoholäthermischung mit Zusatz von $^1/_2$% Salpetersäure, zu der auch denaturierter Spiritus verwandt werden kann, empfohlen. Kolle, der im übrigen das Problem einer wirklichen Desinfektion der Hände noch immer für ungelöst hält, beurteilt diese Methode sehr günstig. Schumburg selbst läßt neuerdings den Äther fallen und verwendet nur Alcohol rectificatissimus (keinen absoluten) oder Brennspiritus + $^1/_2$% Salpetersäure oder 1% Formalin mittels Wattebausches zum Abreiben der Hände. Zabludowski hat gute Erfahrungen mit einer 5proz. Tanninalkohollösung gemacht. v. Herff, der Vorkämpfer der Ahlfeldschen Methode, hat sich ebenfalls von den Vorzügen des „Nur-Alkohols" überzeugt und läßt Oeri und Pfisterer über die bakteriologischen Erfolge seiner Versuche mit Alkohol berichten, dem zur Verstärkung der Wirkung 30—50% des an sich nicht desinfizierenden Acetons zugesetzt sind. Er ergänzt das Verfahren unter Umständen noch durch eine Bepinselung des Operationsfeldes mit alkoholischer Benzoetinktur. In ähnlicher Weise trägt Herzfeld nach Alkoholätherdesinfektion Tinct. Benzoes mit Zusatz von 20% alkoholischer Jodjodkalilösung auf als „verschärften Wundschutz". v. Herff nennt das Acetonalkoholverfahren das beste zurzeit bekannte zur Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes. Heck hat in Laboratoriumsversuchen auf breiter Basis die vorzügliche Wirkung der Schumburgschen und der v. Herffschen Methode bestätigt gefunden.

Damit wäre bestätigt, was Fürbringer noch im Rückblick auf die zunehmende Verbreitung des Jodbenzins und Chirosoters 1908 sagte: „Es dünkt uns, der Alkohol wird trotz aller Bedrängungen sich noch manches Jahr halten." Und doch ist ihm in allerletzter Zeit ein sehr scharfer Konkurrent, zwar nicht zur Händedesinfektion, aber zur Vorbereitung des Operationsfeldes erstanden: die Jodtinktur.

Es ist das Verdienst von Grossich, auf die vorzüglichen desinfizierenden Eigenschaften der offizinellen (10proz.) Jodtinktur weitere Kreise aufmerksam gemacht zu haben (1908). Er wandte sie zuerst an einem größeren Operationsmaterial zur Desinfektion des Operationsfeldes mit großem Erfolg an. Die Wirkung der Jodtinktur erklärt er auf Grund histologischer Untersuchungen so, daß die fettlösende alkoholische Flüssigkeit mit Leichtigkeit in die Intercellularräume und Lymphspalten der Haut dringe, sie mit Jod imbibiere und die ganze Haut gerbe. Er rät, die trocken rasierte Haut

einfach mit Jodtinktur ohne vorherige Waschung zu bestreichen, da die durch Seifenlösung zum Aufquellen gebrachte Haut die Jodlösung nicht aufnehme und ihre Wirkung illusorisch mache. Diese Anwendung auf der trockenen Haut ist das Grundprinzip des Verfahrens. Denn die Jodtinktur ist zur Ergänzung anderer Methoden seit ihrer Einführung durch v. Mikulicz stets vielfach benutzt worden.

Die Veröffentlichung Grossichs rief zunächst vielfach Bedenken hervor. Bald aber erschienen zahlreiche günstige Urteile. Walther und Touraine konnten die histologischen Befunde Grossichs bestätigen und bei bakteriologischer Prüfung nachweisen, daß die Hautoberfläche 10 Minuten nach der Bestreichung mit Jodtinktur keimfrei war, noch nicht nach 5 Minuten.

Über gute Erfahrungen berichteten bald König, Grekow, v. Hippel, Kratochvil, Nast-Kolb, Brewitt, Baum, neuerdings auch Krecke. Ebenso loben Lejars, Tuffier, de Fourmestraux und Damiot, Guibé, Gley, Porter, Halpern, Papinian, Rolando, Stretti, Schiassi die Jodtinkturmethode. Die große Zahl der Autoren spricht für die Schnelligkeit, mit der sich dieses ideal einfache, kurze und sichere Verfahren überall Eingang verschafft hat.

Nur wenige Stimmen werden laut, die mit der Jodtinktur nicht zufrieden sind und die Methode einschränken oder modifizieren wollen. So Lanz, der häufiger Hautreizungen und Ekzeme gesehen hat, Bogdan, der die Haut vorher mit Jodbenzin abreibt, Jungengel, der nach Alkoholdesinfektion mit einem besonderen Apparat Joddampf aufsprayt, Hesse, der nur eine 20proz. alkoholische Verdünnung der offizinellen Tinktur anwendet, Chassevant, der als viel schonender eine 5proz. Jodchloroformlösung empfiehlt.

Im ganzen hat man jedoch den Eindruck, daß die Jodtinktur sich zu dem schon gewonnenen noch ein weit größeres Terrain erobern wird. Wünschenswert sind zur theoretischen Begründung der Methode noch systematische experimentelle Studien.

Ein Rückblick auf die zwei Jahrzehnte rationeller Hautdesinfektion seit Einführung des Alkohols lehrt, daß ein Stillstand in der Ausbildung und Verbesserung der Methoden nie eingetreten ist, so oft auch das Erreichte einen Abschluß zu bilden schien. So ist zu hoffen, daß auch die Zukunft noch manchen wichtigen Stein in den Bau der Asepsis einfügen wird.

Literaturverzeichnis.

1. Ahlfeld: Die Desinfektion des Fingers und der Hand vor geburtshilflichen Untersuchungen und Eingriffen. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1895. Nr. 51.
2. — Die Heißwasser-Alkoholdesinfektion und ihre Einführung in die allgemeine Praxis. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1897. Nr. 8.

3. Ahlfeld: Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. 1901. Nr. 310/11.
4. — Die Rehabilitierung der Hand als geburtshilfliches und chirurgisches Werkzeug. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 49.
5. — Weitere Beweise für die dauernde Tiefenwirkung der Heißwasser-Alkohol-Händedesinfektion. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 42.
6. — Ärztlicher Verein zu Marburg. Münchner medizinische Wochenschrift. 1908. Nr. 1.
7. Barker: The hands of surgeons and assistants in operations. Lancet 1906. 11. August.
8. Baum: Der Wert der Joddesinfektion, geprüft an einem großen Hernienmaterial. Medizinische Klinik. 1910. Nr. 12.
9. Becker: Über Händedesinfektion mit Chirosoter. Münchner medizinische Wochenschrift. 1908. Nr. 11.
10. Blumberg: Experimentelle Untersuchungen über Quecksilberäthylendiamin in fester Form als Desinfektionsmittel für Hände und Haut. Archiv für klinische Chirurgie. 1901. Bd. 64, Heft 3.
11. — Untersuchungen über die Wirkung des Sublamins (Quecksilbersulfatäthylendiamin) als Desinfektionsmittel. Münchner medizinische Wochenschrift. 1902. Nr. 37.
12. Bogdan: Modifizierung der Hautdesinfektion des Operationsfeldes nach Grossich. Zentralblatt für Chirurgie. 1910. Nr. 3.
13. Braatz (und M. Wagner): Grundlagen der Aseptik. Stuttgart 1893.
14. — Über eine bisher unbeachtete Eigenschaft des Alkohols bei seiner Verwendung zur Händereinigung. Münchner medizinische Wochenschrift. 1900. Nr. 29.
15. — Zur Bedeutung des Alkohols für die Händedesinfektion. Münchner medizinische Wochenschrift. 1900. Nr. 49.
16. — Zur Technik der Händedesinfektion. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903. Nr. 52.
17. Brewitt: Über den Wert der Jodpinselung zur Desinfektion der Haut vor Operationen. Münchner medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 6.
18. v. Brunn: Über neuere Methoden der Hautdesinfektion des Operationsfeldes. Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1907. Bd. 54.
19. — Über neuere Bestrebungen zur Verbesserung und Vereinfachung der Hautdesinfektion. Münchner medizinische Wochenschrift. 1908. Nr. 17.
20. Chassevant: Jodchloroform. Presse médicale. 1909. 7. Août.
21. Danielsohn und Heß: Alkohol und Sublamin als Händedesinfektionsmittel. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1902. Nr. 37.
22. Dietrich und Arnheim: Formysol, ein neues Händedesinfektionsmittel. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 45.
23. Döderlein: Ein neuer Vorschlag zur Erzielung keimfreier Operationswunden. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 15.
24. Enderlen: Über Jod-Benzin-Desinfektion. Münchner medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 38.
25. Engels: Die Desinfektion der Hände. Klinisches Jahrbuch. Bd. 13, Heft 4.
26. Falck: Darstellung und Anwendung konsistenter Spiritusseifen zur rationellen Reinigung und Desinfektion der Haut, besonders von anklebenden Schimmelpilzsporen. Archiv für klinische Chirurgie. 1904. Bd. 73.
27. de Fourmestraux und G. Damiot: La stérilisation pré-opératoire de la peau par les badigeonnages iodés. Méthode de Grossich. Gaz. des Hôpitaux. 1909. No. 81. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 42.
28. Fritsch: Asepsis bei Bauchoperationen. 12. Deutscher Gynäkologen-Kongreß. Zentralblatt für Gynäkologie. 1907. Nr. 25.
29. Fürbringer: Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfektion der Hände des Arztes nebst Bemerkungen über den bakteriologischen Charakter des Nagelschmutzes. Wiesbaden 1888.

30. Fürbringer und Freyhan: Neue Untersuchungen über die Desinfektion der Hände. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1897. Nr. 5.
31. — Händedesinfektion. Enzyklopädisches Jahrbuch der gesamten Heilkunde. Neue Folge. 1903. Bd. 1 und 1909. Bd. 7.
32. Füth: Über die desinfektorische Wirkung des Alkohols und ihre Ursachen. Zentralblatt für Gynäkologie. 1906. Nr. 33.
33. — Über Formicin, ein neues Händedesinficiens. Münchner medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 26.
34. Gley: Antisepsie de la peau par la teinture d'iode. Presse médicale. 1909. Nr. 50.
35. Gottstein: Beobachtungen und Experimente über die Grundlagen der Asepsis. Beitrag zur klinischen Chirurgie. 1899. Bd. 24, Heft 1 und Bd. 25, Heft 2.
36. Graßmann: Versuche über Händedesinfektion unter besonderer Berücksichtigung der von Heusner empfohlenen Jodbenzinmethode. Münchner medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 42/43.
37. Grekow: Zur Frage der Desinfektion der Hände und des Operationsfeldes mit Alkohol und Jodtinktur. Archiv für klinische Chirurgie. 1909. Bd. 90.
38. Grossich: Eine neue Sterilisierungsmethode der Haut bei Operationen. Zentralblatt für Chirurgie. 1908. Nr. 44.
39. — Eine neue Sterilisierungsmethode der Haut bei chirurgischen Operationen. Berliner klinische Wochenschrift. 1909. Nr. 43.
40. Guibé: L'antisepsie de la peau par la teinture d'iode. Presse méd. 1909. No. 42. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 35.
41. Haegler: Händereinigung, Händedesinfektion, Händeschutz. Basel 1900.
42. Halpern: Über ein vereinfachtes Verfahren der Hände- und Hautdesinfektion. Chirurgia 1909. Nr. 150 (russisch). Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 35.
43. Heck: Prüfungen der Wirksamkeit neuerer Alkoholdesinfektionsmethoden der Hände in Laboratoriumsversuchen und bei Operationen. Arbeiten aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten. 1909.
44. Hedlund: Einige Worte über Hautdesinfektion. Allm. Sv. Läkartidningen. 1909. Nr. 5.
45. v. Herff: Die Heißwasser-Alkoholdesinfektion nach Ahlfeld auf der geburtshilflichen Abteilung des Frauenspitals Basel-Stadt. Münchner medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 24/25.
46. — Ein Jahr gynäkologischer Desinfektion ohne Wasser und Seife. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1909. Nr. 10.
47. — Der Acetonalkohol in der Desinfektion des Operationsfeldes. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 52.
48. Herzfeld: Zur Desinfektion der Haut. Zentralblatt für Chirurgie. 1909. Nr. 24.
49. Hesse: Zur Desinfektion der Haut nach Grossich. Zentralblatt für Chirurgie. 1910. Nr. 15.
50. Heusner: Über Jodbenzindesinfektion. Zentralblatt f. Chirurgie. 1906. Nr. 8.
51. — Über Jod-Benzin-Desinfektion. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1907. Bd. 87, Heft 4—6.
52. v. Hippel: Wie desinfiziert der praktische Arzt sicher und möglichst einfach die eigenen Hände und die Haut des Patienten? Deutsche Ärztezeitung. 15. September 1909.
53. Honigmann: Wundinfektion und Wundbehandlung. Zeitschrift für praktische Ärzte. 1900. Nr. 21/24.
54. Jungengel: Hautdesinfektion und Wundbehandlung mit Joddampf. Münchner medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 12.
55. Klapp und Dönitz: Über Chirosoter. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 34.



56. Klapp und Dönitz: Über Chirosoter. Zentralblatt für Chirurgie. 1908. Nr. 35. Beilage.
57. König: Über den Schutz der Wunde (bei Verletzungen und Operationen) vor den Infektionskeimen der benachbarten Haut. Berliner klinische Wochenschrift. 1909. Nr. 17.
58. Kolle: Aphoristische Betrachtungen über einige praktisch und theoretisch wichtige Punkte der Desinfektionslehre. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 39.
59. Koßmann: Über ein neues Verfahren zur Sterilisation der Hände und des Operationsgebietes mittels des Chirols. Zentralblatt für Chirurgie. 1900. Nr. 23.
60. Kratochvil: Zur Technik der Hautdesinfektion. Wiener klinische Wochenschrift. 1909. Nr. 47.
61. Krecke: Die Asepsis in der Privatpraxis. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. 1910. Nr. 20/21.
62. Krönig: Zentralblatt für Gynäkologie. 1894. Nr. 52.
63. Krönig und Blumberg: Beiträge zur Händedesinfektion. Leipzig 1900.
64. — Vergleichende Untersuchungen über den Wert der mechanischen und Alkoholdesinfektion der Hände gegenüber der Desinfektion mit Quecksilbersalzen, speziell dem Quecksilberäthylendiamin. Münchner medizinische Wochenschrift. 1900. Nr. 29/30.
65. Kümmell: Archiv für klinische Chirurgie. 1886. Bd. 23.
66. Küstner: Zur Kritik und Methodik aseptischer Kautelen auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie. Berliner klinisch-therapeutische Wochenschrift. 1904. Nr. 42/43.
67. Lanz: Zur Vereinfachung der Hautdesinfektion. Zentralblatt für Chirurgie. 1910. Nr. 25.
68. Lauenstein: Zur Frage der Händedesinfektion. Münchner medizinische Wochenschrift. 1902. Nr. 30.
69. Leedham-Green: Some further experiments on the sterilisation of the hands and the skin. Brit. med. Journ. 30. September 1905.
70. Lejars: La stérilisation de la peau par la teinture d'iode avant les opérations. La sem. méd. 1908. No. 45.
71. Lenzmann: Zur Händedesinfektion. Zentralblatt für Chirurgie. 1908. No. 4.
72. Littauer: Über Operationen unter Gaudaninhautschutz nach Döderlein. Münchner medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 21.
73. Meißner: Über Desinfektion mit Chirosoter. Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1907. Bd. 54, Heft 3.
74. — Über Hautdesinfektion nur mit Alkohol. Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1908. Bd. 58, Heft 1.
75. Menge: Zur Vorbereitung der Hände vor aseptischen Operationen. Münchner medizinische Wochenschrift. 1898. Nr. 4.
76. de Mestral: Contribution à l'étude de la desinfection des mains. Arch. prov. de chir. 1906. No. 6.
77. v. Mikulicz: Die Desinfektion der Haut und Hände mittels Seifenspiritus. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1899. Nr. 24.
78. Mohaupt: Beiträge zur Frage nach der Bedeutung der Hautdrüsensekretion auf den Sterilisationseffekt bei der Hautdesinfektion. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1900. Bd. 58, S. 2.
79. Benno Müller: Heilkunde. Februar 1906.
80. Nast-Kolb: Über Erfolge mit der ausschließlichen Alkoholdesinfektion und der Jodtinkturdesinfektion. Münchner medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 6.
81. Oeri: Untersuchungen über die Desinfektion mit einem Aceton-Alkoholgemisch nach v. Herff. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1908. Bd. 63.

82. Opitz: Erfahrungen mit dem „verschärften Wundschutz" bei gynäkologischen Laparotomien. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1908. Bd. 59.
83. Papinian: Die Jodtinktur als Sterilisationsmittel der Haut. Spitalul 1909. Nr. 21. Zentralblatt für Chirurgie. 1910. Nr. 9.
84.—87. Paul und Sarwey: Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. Münchner medizinische Wochenschrift. 1899. Nr. 49/51. 1900. Nr. 27/31. 1901. Nr. 12, 37/38.
88. Pfisterer: Über die Wertigkeit der reinen Alkoholdesinfektionsmethode. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1908. Bd. 63.
89. Pförringer: Bimsstein-Alkoholseife in fester Form als Desinficiens für Haut und Hände. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1901. Nr. 30.
90. Porter: Iodine for sterilization of the skin of operation areas. Brit. med. Journal. 6. Februar 1909.
91. Reinicke: Bakteriologische Untersuchungen über die Desinfektion der Hände. Zentralblatt für Gynäkologie. 1894. Nr. 17.
92. Reverdin et Massol: De l'asepsie des mains en chirurgie. Revue méd. de la Suisse. 1905. Nr. 1.
93. Ritchie: Experimentelles und Kritisches über die bakteriologische Bedeutung der Hautdrüsen und deren Sekrete bei der aseptischen Chirurgie. Archiv für klinische Chirurgie. 1910. Bd. 91, Heft 2.
94. Rolando: Il policlinico. 1909. No. 27.
95. Rydigier: Zur Asepsis der Hände während der Operation. Zentralblatt für Chirurgie. 1904. Nr. 14.
96. Sarwey: Bakteriologische Bemerkungen zur Heißwasser-Alkoholdesinfektion. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1905. Nr. 1.
97. — Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion und ihre Endergebnisse für die Praxis. Berlin 1905.
98. Schaeffer: Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage. Berlin 1902.
99. — Der Alkohol als Händedesinfektionsmittel. Berliner klinische Wochenschrift. 1902. Nr. 9/10.
100. — Antiseptische oder mechanische Händedesinfektion. Therapeutische Monatshefte. 1904. Nr. 11.
101. — In Sachen Alkohol wider Sublamin. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1905. Bd. 21, Heft 2.
102. Schiassi: Lo iodio urat secondo Grossich quale sterilizzante la cute negli interventi chirurgici. Bollettino della Società medico-chirurgica Bolognese. 1909.
103. Schleich: Neue Methoden der Wundheilung. Berlin 1900.
104. Schuhmacher: Beitrag zur Frage der Desinfizierbarkeit der Haut. Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1901. Bd. 29, Heft 3.
105. Schumburg: Versuche über Händedesinfektion. Archiv für klinische Chirurgie. 1906. Bd. 79.
106. — Die Händedesinfektion nur mit Alkohol. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. Nr. 8.
107. Senger: Über eine Gefahr des Benzins zu Reinigungszwecken bei der Hautdesinfektion. Berliner klinische Wochenschrift. 1907. Nr. 38.
108. Sikemeier: Beitrag zur Kenntnis der Desinfektion der menschlichen Haut. Archiv für klinische Chirurgie. 1904. Bd. 73.
109. Sippel: Bemerkungen zur Händedesinfektion und Asepsis bei Laparotomien. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. Nr. 37.
110. Stretti: Sulla sterilizzazione della pelle colla tintura di iodio. Bollettino della Scienze mediche. 1909. Nr. 10.
111. Tuffier: Le médecin praticien. 20. Juli 1909.



112. Vogel: Über Operationen an den Händen und deren Vorbereitung. Münchner medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 4.
113. Walther und Touraine: Coupes de peau après desinfection par la teinture d'iode. Bulletins et mémoire de la société de chir. de Paris. 1909. No. 10/12.
114. Witthauer: Jothion als Hautdesinficiens bei Operation. Zentralblatt für Chirurgie. 1908. Nr. 31.
115. Wederhake: Über eine einfache trockene Entkeimungsmethode der menschlichen Haut. Zentralblatt für Chirurgie. 1907. Nr. 23.
116. — Desinfektion der Hände und der Haut mittels Jodtetrachlorkohlenstoff und Dermagummit. Medizinische Klinik. 1908. Nr. 34.
117. Wolff-Eisner: Bakteriologische Untersuchungen über Händedesinfektion, speziell mit Dermagummit. Zentralblatt für Bakteriologie I. 1910. Bd. 52, Heft 2.
118. Westhoff: Beitrag zur Händedesinfektion. Therapeutische Monatshefte. 1904. Nr. 1.
119. Zabludowski: Zur Hautdesinfektionsfrage. Zentralblatt für Chirurgie. 1910. Nr. 8.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Leidler und **Schäller:** Die Anatomie des menschlichen Schäfenbeins im Röntgenbilde. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, S. 173.)

Die Autoren haben es unternommen, zunächst die normale Anatomie des Schläfenbeins im Röntgenbilde darzustellen; sie verwenden Profil- und En face-Aufnahmen.

Die vorliegende Arbeit bringt die Skizzen von 13 verschiedenen, macerierten Schläfenbeinen, von denen Profilaufnahmen gemacht wurden; einesteils in unplombiertem Zustande, andernteils so, daß Plomben (Jodoformplombe oder Stanniolpapier) in die verschiedenen Schläfenbeinhohlräume eingebracht wurden.

Der Warzenfortsatz ist stets nach Form und Aufbau (Verbreitung, Größe, Anordnung der Zellen) zu erkennen, die Corticalisdicke in vielen Fällen in Millimetern anzugeben. Über Form, Größe und Lage des äußeren Gehörganges gibt das Röntgenbild sicheren Aufschluß. Er erscheint meist als eine runde oder ovale Aufhellung von variabler Größe, innerhalb welcher man die Details des inneren Gehörganges und manchmal auch die Schnecke sieht. Die Felsenbeinpyramide stellt sich stets als ein Dreieck von bald langer und schmaler, bald kurzer und breiter Gestalt dar. Man erkennt an ihr deutlich, ob sie aus dichtem oder aus spongiösem Knochen aufgebaut ist und wie groß der Labyrinthkern ist.

Die topographische Lage des inneren Gehörganges, des Vestibulums und der Schnecke ist sowohl bei Kindern als auch bei

Erwachsenen konstant, das Vestibulum schließt sich stets hinten und oben an den inneren Gehörgang an, während die Schnecke denselben von vorne unten umgreift. Die Bogengänge, welche bei kindlichen Schläfenbeinen deutlich sichtbar sind, sieht man beim Erwachsenen nur unvollkommen. Die variabelsten Befunde im Röntgenbilde bietet das Antrum dar. Einen wesentlichen Einfluß auf die Sichtbarkeit hat die Beschaffenheit des Knochens. Während unter 5 pneumatischen Schläfenbeinen nur eins das Antrum in unplombiertem Zustande erkennen läßt, ist dies unter 4 diploetischen Knochen 4mal der Fall. Wo es nicht direkt sichtbar ist, hat man das Antrum vorn oben über dem Labyrinthkern in der Nähe der Tegmengegend zu suchen.

Der Sinus ist in allen Präparaten deutlich zu sehen. Ein sicheres Urteil über seine Tiefe kann man vorläufig nicht gewinnen, doch ist der Grad der Intensität der Aufhellung gerade proportioniert zu der Tiefe, so daß man aus einer sehr intensiven Aufhellung auf einen sehr tiefen Sinus schließen kann. Der Bulbus ist häufig als eine mehr oder weniger deutliche Aufhellung in der Spongiosa der Pyramide sichtbar. Aus der Höhe dieses aufgehellten Bezirkes kann man auf die Höhe des Bulbus und, da meist ein hoher Bulbus auch einem tiefen Sinus entspricht, auf die Tiefe des Sinus schließen.

Das Emissarium mastoideum ist fast stets deutlich sichtbar.

Miodowski (Breslau).

W. Sohier Bryant (New York): Das Empfinden von Tonschwingungen durch den Tastsinn, Pallästhesie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, S. 209.)

Die Schwierigkeit für stark Schwerhörige, Gehörs- und Tastempfindung vibrierender Töne zu unterscheiden, hat Verfasser veranlaßt, über den Umfang der Vibrationsempfindlichkeit (Pallästhesie) bei Normalhörenden und Tauben Untersuchungen anzustellen.

Die untere Grenze der Tastvibrationsempfindung fand sich zwischen 3 und 5 Einzelvibrationen in der Sekunde. Die obere Grenze ist viel niedriger als diejenige der Gehörsempfindung. Die Vibrationsempfindlichkeit wechselt an verschiedenen Körperstellen, je nach der allgemeinen Tastempfindlichkeit und bei verschiedenen Personen je nach geistiger Anlage und Ausbildung. Bei Normalen wurden als Tongebiet 3—2048 Einzelvibrationen festgestellt, bei hochgradig Schwerhörigen und intelligenten Taubstummen dagegen bis zu 8192 Einzelvibrationen. Es wurden vibrierende Stimmgabeln auf verschiedene Körperstellen aufgesetzt, wie Fingerspitzen, innere Handfläche, Lippen, Zunge, Warzenfortsatz, Scheitel, Ellbogen, Kniescheibe, Knöchel, Brustbein usw., wobei die Augen verbunden waren und zur Kontrolle das Experiment mit nichtschwingenden Stimmgabeln wiederholt wurde.



Um die Knochenleitung auszuschließen, wurden die äußeren Gehörgänge mit feuchter Watte verschlossen; wenn nun dieser Verschluß nicht von einer Zunahme der Tonempfindung gefolgt und ebenso keine Abnahme nach Wiederöffnen der Gehörgänge zu konstatieren war, so wurde eine Empfindung durch Pallästhesie angenommen, andernfalls wurde der Versuch nicht verwertet.

Das Hören durch Luftleitung ließ sich sehr leicht durch Wahl der Stimmgabeln, der Versuchsstelle und der Tonstärke ausschließen. Es konnten mit Hilfe der Pallästhesie Tonstärke, Tonhöhe, Klangfarbe, Harmonien und Dissonanz unterschieden werden; der Unterschied in der Tonhöhe wurde leichter am unteren als am oberen Ende der Tastempfindungsskala bemerkt.

Die praktische Bedeutung der Pallästhesie ist eine dreifache: In erster Reihe dient sie als Kontrolle für Funktionsprüfungen; bei hochgradig Schwerhörigen besteht diese Kontrolle in der Demonstration des Hörens mittels Knochenleitung durch das Ohr (s. oben). Zweitens ist sie wertvoll als Richtsatz bei der Konstruktion von Hörbehelfen für stark Schwerhörige (z. B. die zwischen den Zähnen zu haltende Vibrationsplatte). Drittens vor allem dient sie als Mittel zum Taubstummenunterricht; speziell ist sie geeignet, bei blinden Taubstummen das Gehör zu ersetzen, wie die berühmten Beispiele einer Laura Bridgeman und Helen Keller lehren.

Goerke (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Zemann: Bericht über die Tätigkeit der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke im Garnisonspitale Nr. 1 in Wien (Vorstand Dr. Biehl) während der Jahre 1906, 1907 und 108. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, S. 232.)

Dem Berichte entnehmen wir folgende kasuistische Mitteilungen:

1. Hauptmann von 46 Jahren mit akuter Influenza-Otitis und Mastoiditis seit 2 Monaten. Trotz der deutlichen Empyemsymptome wird wegen hochgradiger Arteriosklerose, Aorten-Insuffizienz und Nephritis von einer Operation zunächst Abstand genommen und Saugbehandlung eingeleitet. Erst nach etwa dreiwöchiger Behandlung wird wegen Auftretens heftiger Schmerzen, Schwindelgefühl die Operation in Lokalanästhesie, dann protahiertem Ätherrausch vorgenommen. Der ganze Warzenfortsatz mit Ausnahme der dünnen Corticalis ist bis zur Dura zerstört. Bei normalem Wundverlauf tritt 8 Tage später Exitus infolge Myodegeneratio cordis ein.

2. Mann von 34 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung; Trepanation wegen Kopfschmerzen, Ödem am Processus und andauernden hohen Fiebers. Dieses hält trotz der Operation an; 5 Tage post operationem Exitus. Obduktion nicht gestattet.

3. Soldat von 21 Jahren mit akuter Otitis seit ca. 10 Tagen; Trepanation. Das Innere des Warzenfortsatzes ist bis zum Sinus zerstört. Fast 8 Wochen post operationem bei ungestörter und nur durch eine Pneumonie unterbrochener Heilung treten plötzlich meningitische Er-

scheinungen auf mit Exitus nach 24 Stunden. Sektion: Eiterige Meningitis; am Tegmen tympani ist die Dura mit dem Knochen verwachsen. Inneres Ohr frei.

4. Mann von 22 Jahren mit akuter Otitis media. 3 Tage nach Einsetzen derselben Labyrintherscheinungen (Erbrechen, Schwindelgefühl, Nystagmus horizontalis et rotatorius nach dem kranken Ohre, Sausen). Während der ganzen Dauer der Labyrinthitis (ca. 14 Tage) blieb der Vestibularapparat funktionsfähig, wie die kalorische Reaktion zeigte. Vollständige Wiederherstellung der Funktion.

Von Verletzungen des Trommelfelles wurden im ganzen 13 beobachtet (2mal davon beiderseits) und zwar 6mal durch Ohrfeige, 2mal durch Kopfsprung ins Wasser, 1mal durch Sturz vom Pferde und 2mal durch Explosion. Art der Läsion: Lappenbildung 2mal, einfache Ruptur 11mal. Von den 13 Fällen verliefen 9 unkompliziert, 1 mit Labyrintherschütterung, 3 mit akuter Otitis media. Restitutio ad integrum erfolgte in 10 Fällen, in 2 Fällen blieben Narben zurück, in einem Falle ein bleibender Defekt des Trommelfelles. Goerke (Breslau).

Holger Mygind: Der subperiostale Absceß der Regio mastoidea. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, Heft 3 und 4.)

100 Fälle in einem Zeitraum von $4^1/_2$ Jahren bilden die Grundlage der Mitteilung. In sämtlichen Fällen war die primäre Ursache eine Mittelohreiterung und der Absceß sekundär. Was das Alter der Patienten anbetrifft, so waren es in 85 % Patienten unter 15 Jahren, davon fallen 15 % auf Kinder, die im 1. Lebensjahre stehen und 32 % auf 1—4jährige Kinder, so daß Verfasser den Satz aufstellt: Der subperiostale Absceß ist eine sehr häufig auftretende otogene Komplikation, die besonders bei Kindern im frühen Lebensalter auftritt. Was die Ätiologie und Pathogenese anbetrifft, so sind in 78 % akute Mittelohreiterungen die primäre Erkrankung. Der Zeitpunkt, zu welchem der Absceß entsteht, ist nach M. Statistik gewöhnlich entweder sehr früh (2—7 Tage nach Auftreten der Otitis media in 25 %) oder sehr spät (ebenfalls in 25 Fällen). Alle Patienten, bei welchen die Komplikationen sehr früh auftraten, betrafen Kinder, und zwar meistens Säuglinge.

Bakteriologisch werden Streptokokken am häufigsten gefunden. Ferner spielt auch die Retention des Eiters in der Paukenhöhle ätiologisch eine wichtige Rolle, sei es, daß eine Perforation im Trommelfell fehlt oder für einen guten Abfluß ungünstig gelegen ist. Bei chronischen Entzündungen ist eine cholesteatomatöse Natur derselben für die Absceßbildung von großer Bedeutung. Bei allen vom Verfasser beobachteten Fällen waren die Mittelohreiterungen, bei welchen Absceßbildung auftrat, durch eine Osteitis des Processus kompliziert; auch bei chronischen Entzündungen des Knochens trat noch eine akute Osteitis hinzu. Die Osteitis zeichnete sich, wie gesagt, 1. durch ihre Akuität aus, 2. ferner durch ihre Ausdehnung, die sehr rasch eine bedeutende Zerstörung des Processus herbeiführte. Nicht selten treten bei diesen ausgedehnten Osteitiden aus-

gedehnte Komplikationen hinzu, von denen Erkrankungen des Sinus sigmoideus und seiner Umgebung die häufigsten sind. Die Fortpflanzung der primären Mittelohreiterungen nach der Oberfläche, um in der Regio mastoidea einen subperiostalen Absceß hervorzurufen, kann sich folgendermaßen gestalten, und zwar ist gewöhnlich die Sache so: starke Mittelohreiterungen; nachdem diese einige Zeit bestanden (gewöhnlich 5—7 Tage, selten eine längere Zeit), akute Osteitis des Warzenfortsatzes, oder bei chronischer Osteitis eine Exacerbation desselben. Die Osteitis dehnt sich bis auf die Corticalis, die durch Granulationsgewebe, einen „Granulationspfropf", ersetzt wird, der gewöhnlich in gleicher Höhe, wie die Spina supra meatum und $^1/_2$—1 cm hinter dieser zu liegen kommt, selten ober- oder unterhalb. In dem Pfropf ist kein oder nur wenig Eiter, eine eiterführende Fistel ist nur ausnahmsweise vorhanden. Ist der Prozeß bis an die Oberfläche gelangt, und hat er die tiefen Schichten des Periostes erreicht, dann entsteht eine mastoideale Periostitis mit stark verdicktem, später mürbem eventuell nekrotischem Periost. Die Granulationsbildungen können dann auch weiter schreiten bis an die Oberfläche, und es kann sich auf diese Weise dann ein subcutaner mastoidealer Prozeß bilden, auch ohne daß dieser einem subperiostalen entspräche. Eine seltenere Lokalisation ist die Absceßbildung längs der oberen hinteren Gehörgangswand oder eine Fortpflanzung der Eiterung durch Fissura mastoideo-squamosa. Von den vom Verfasser erwähnten Symptomen möchte nur die geringe Schmerzhaftigkeit der Erkrankung und die gewöhnlich geringe Temperaturerhöhung erwähnt werden. Zur Behandlung solcher subperiostaler Abscesse verwirft M. die Wildesche Incision. Es soll, je nach den Umständen, entweder eine einfache Aufmeißelung des Processus oder eine Totalaufmeißelung stattfinden.

F. Valentin (Bern).

Scheibe (München): Stimmgabel a^1 und Labyrinthitis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 5. Heft.)

Der Fall, dessen Krankengeschichte S. mitteilt, ist die erste wirkliche Ausnahme des bekannten Bezoldschen Satzes: „Tritt im Verlauf einer Mittelohreiterung Taubheit für die Stimmgabel a^1 ein, so ist absolute Taubheit und somit Labyrintheiterung anzunehmen." Er hält daher zur Feststellung einer solchen noch die Aufnahme beider Hörreliefs für erforderlich. Verfasser beobachtete ferner wie Voß und Bárány, daß Kranke mit Labyrintheiterung nach der Radikaloperation a^1 wieder hörten, und formuliert den Bezoldschen Satz daher folgendermaßen: „Wird von einem Patienten mit Mittelohreiterung der Ton der unbelasteten Stimmgabel a^1 gehört, so ist Taubheit ausgeschlossen, vorausgesetzt, daß nicht eine Radikaloperationshöhle vorliegt. Wird a^1 aber bei stärkerem Anschlag nicht oder nur einen Moment gehört, so liegt in der Regel abso-

lute Taubheit vor; und wenn vorher Gehör hatte festgestellt werden können, so ist damit der Nachweis geliefert für ein Fortschreiten der Eiterung auf das Labyrinth. Da jedoch Ausnahmen von dieser Regel vorkommen, so ist eine weitere genauere Funktionsprüfung unumgänglich." Reinhard.

Struyken: Ein seltener Fall von Facialisparalyse und Labyrinthitis. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 439.)

Str. teilt eine sehr interessante Krankengeschichte mit, der wir nach der Auslegung des Verfassers folgendes entnehmen. Ein Arzt wurde von einer Kulex an der vorderen Seite der linken Ohrmuschel gestochen. Durch die sich regionär ausbreitende Infektion wurden Ohrmuschel, Gehörgang, Parotis, Trommelfell, Trommelhöhle (Chorda tymp.) angegriffen. Die linke Gesichtshälfte paralytisch, Schwindel. Aus der Trommelhöhle trat die Infektion in den horizontalen Bogengang (den Haversschen Kanälen entlang?) und erzeugte Nystagmus mit vestibulärem Schwindel. Im Vestibulum oder im Knochen des Felsenbeins schritt sie weiter und griff auch die anderen Bogengänge an. Dann zeigte sie sich in der Cochlea. Die obere Grenze für Luft- und Knochenleitung rückte herunter und die Knochenleitung wurde auch für die tieferen Gabeltöne eingeschränkt. Jetzt wurde der Facialis zentralwärts vom Knie erreicht, es erfolgte Paralyse des Gaumens, der geringe Tonus der Gesichtsmuskeln schwand ganz, Entartungsreaktion. Keine Spur von Vagus oder Rekurrenslähmung. Accessorius frei. Das Gehör stellte sich bald wieder her; die Funktion der Vestibularregion scheint fast ganz erloschen. Nie subjektive Geräusche. Haymann (München).

Körner: Kann das plötzliche Herausziehen eines in das Ohr eingeführten angeseiften Zeigefingers eine organische Labyrinthschädigung herbeiführen? Gerichtliches Obergutachten. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 308.)

Folgender Tatbestand liegt dem zu begutachtenden Unfall zugrunde: Als K. am 20. April 1908 beim Waschen beide Zeigefinger in die Ohren eingeführt hatte, wurde plötzlich heftig an die verschlossene Tür geklopft. K. habe beide Finger schnell aus den Ohren gezogen und sofort bemerkt, daß sein Gehör beeinträchtigt gewesen sei. Durch abwechselndes Verschließen beider Ohren habe er sofort festgestellt, daß er links gut, rechts sehr schlecht höre. $2^1/_2$ Stunde später habe sein Kollege Dr. Ollendorf eine Ansammlung von Ohrenschmalz im rechten Ohr gefunden. Am nächsten Morgen sei er nach schlechter Nacht mit starkem Schwindelgefühl, Übelkeit, Brechneigung erwacht und habe starke, stoßweise erfolgende Geräusche im rechten Ohre vernommen. Er habe mindestens 6mal erbrechen müssen. Am Tage nach dem Unfall wurde ein Ohrenschmalzpfropf aus dem rechten Ohre entfernt und völlige rechtsseitige Taubheit festgestellt.

Auf die vom Kammergericht gestellten Fragen:

1. ob der vom Kläger geschilderte Unfall wahrscheinlich sei,

2. ob durch ihn mit Sicherheit oder wenigstens mit erheblicher Wahrscheinlichkeit das Ohrenleiden des Klägers herbeigeführt worden sei, und

3. ob für das Ohrenleiden andere Umstände kausal gewesen seien,



kommt K. nach Besprechung der verschiedenen Gutachten zu folgender Beantwortung:

1. Das vom Kläger als Unfall gedeutete Vorkommnis, nämlich das plötzliche Herausziehen des eingeseiften Zeigefingers aus dem Ohr, kann sich zwar so ereignet haben, wie es der Kläger schildert, ist aber im ganzen unwahrscheinlich.

2. Ein solches Vorkommnis kann keine Schädigung des Labyrinthes hervorrufen, auch nicht bei einem Nerven- und Gemütskranken.

3. Das Ohrenleiden des Klägers beruht auf anderen, noch nicht erkennbaren oder noch nicht erkannten Ursachen.

Schlomann (Danzig).

Beck (Wien): Über die Bedeutung der Syphilis für die Pathologie der Otosklerose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 5. Heft.)

Im Gegensatz zu fast allen anderen Autoren, welche als die häufigste Ursache der Otosklerose die Syphilis ansehen, kommt Verfasser auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß die Otosklerose mit Lues in gar keinen Zusammenhang gebracht werden kann. Er gelangt zu dieser Ansicht nicht auf Grund histologischer Untersuchungen von Schläfenbeinen, wie Politzer und Habermann, sondern er untersuchte 42 klinisch einwandfrei festgestellte Otosklerosen serologisch mittels der Wassermannschen Reaktion. Das Resultat derselben war folgendes:

komplett positive Reaktion 2mal,
mittelstark positive Reaktion 3mal,
komplett negative Reaktion 37mal.

Gerade durch die serologische Untersuchung ist man unabhängig geworden von den Angaben der Kranken über eine überstandene Lues, deren Diagnose bisher bei Fehlen klinischer Erscheinungen immer nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose war.

Reinhard.

Bock: Zur Ätiologie der Taubstummheit. (Münchner medizinische Wochenschrift. 1910. S. 2083.)

Verfasser stellte bei den 103 Kindern der Maarsburger Taubstummenanstalt die Wassermannsche Reaktion an. Klinisch waren bei keinem irgendwelche als syphilitisch verdächtige Allgemeinerscheinungen nachzuweisen. Von den 103 Kindern reagierten 9 (8,7 %) stark positiv. Die Taubstummheit war in diesen Fällen meist angeboren oder in den ersten Lebensjahren erworben. Am Schlusse weist Verfasser darauf hin, wie wichtig es sei, durch die Wassermannsche Reaktion solche Erkrankungen in den ersten Anfängen zu erkennen, da es vielleicht noch möglich ist, durch rechtzeitige entsprechende Maßnahmen eine vollständige Zerstörung des schall-

empfindenden Apparates hintanzuhalten. Bei rasch einsetzender, nicht ganz aufgeklärter Hörverschlechterung im Kindesalter muß also die Wassermannsche Reaktion angestellt und bei positivem Ausfall eine entsprechende Behandlung eingeleitet werden.

Haymann (München).

Zickgraf: Über die Rhodanreaktion des Parotisspeichels bei Ohrenkranken. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 280.)

Z. hat in 106 Fällen die Versuche Jürgens über die diagnostische Bedeutung der Rhodanreaktion im Speichel Ohrkranker nachgeprüft.

Die Schlüsse Jürgens:

„1. Es beweist deutlicher Rhodanbefund im Parotisspeichel der erkrankten Seite untrüglich, daß das betreffende Mittelohr völlig gesund resp. sehr unerheblich lädiert ist.

2. Völliges Ausfallen der Rhodanreaktion bei einem Ohrenleiden beweist, daß die Ohrerkrankung eine sehr schwere ist.

3. Im Verfaufe einer Ohrerkrankung beweist ein Wiedereintreten der Rhodanreaktion einen günstigen Verlauf.

4. Die Rhodanreaktion ist auch in Fällen, wo keine Otoskopie möglich ist, ein Mittel in der Diagnosenstellung."

scheinen Z. begründet und glaubt er, daß die Rhodanreaktion, unter den nötigen Kautelen angestellt, diagnostische und prognostische Schlüsse zuläßt.

Schlomann (Danzig).

Busch: Neue Röntgenaufnahmen vom Schläfenbein an Lebenden. (Passows Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase und des Halses. Bd. 3, S. 427.)

Verfasser empfiehlt Röntgenaufnahmen von den Felsenbeinen durch den Mund zu machen. An der Universalkastenblende, welche die Röntgenröhre enthält, ist ein Bleiglaszylinder angebracht, welcher in den geöffneten Mund des Patienten eingeführt wird. Die photographische Platte liegt auf dem Hinterkopf des sitzenden Patienten, tangential zum Schädel, parallel zur Transversalebene des Körpers und wird ebenso wie der Kopf durch eine entsprechende leicht bewegliche Stütze fixiert. Zur genauen Orientierung und Einstellung führt Verfasser zuerst in den betreffenden Gehörgang eine dünne Bleisonde ein und durchleuchtet vor jeder Aufnahme. Erst wenn er so das gewünschte Bild erhalten, wechselt er den Bariumplatincyanürschirm gegen die Platte aus. Die Expositionszeit betrug 60 Sekunden. Auch stereoskopische Bilder wurden so gewonnen. Verfasser weist darauf hin, daß man so immer das Vorhandensein von Schnecke und Mittelohr erkennen wird, daß sich so Frakturen, größere Einschmelzungen am Warzenfortsatz, Caries an der hinteren Pyramidenfläche, am Tegmen tympani sichtbar

werden machen lassen. Bei Cholesteatom, Mastoideiterungen wird der Befund oft unsicher sein, vielleicht gelingt es aber, otosklerotische Herde in der Schneckenkapsel zu finden.

Haymann (München).

Hegener: Über die Zuverlässigkeit der Stimmeichung und Verbesserung der Galtonpfeife durch Prof. Edelmann. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 414.)

H. prüfte die verbesserte Galtonpfeife von Edelmann nach und kam auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schlusse, daß weder die Neueichung der Galtonpfeife noch die Verbesserung des Gebläses das halten, was Edelmann von ihnen verspricht. Die neue Galtonpfeife ist als ein vollkommen unzuverlässiges Werkzeug zur Prüfung auf hohe Töne über 15 000 v. d. zu betrachten. Die ältere Pfeife mit Hochdruckeichung ist ihr hier sogar in der Sicherheit der Tonerzeugung bedeutend über. Diese wäre unter konstantem Druck brauchbar, wenn nicht das starke Blasegeräusch in den höchsten Tönen den erzeugten Ton überdecken würde. Die physikalische Begründung dieser Ausführungen, diesbezügliche Vorschläge des Verfassers sowie nähere Details sind im Original nachzulesen.

Haymann (München).

---

3. Therapie und operative Technik.

J. E. Sheppard (Brooklyn): Resultate der Behandlung chronischer Mittelohreiterung. (Womans medical journal. 1910.)

Verfasser berichtet über die Resultate seiner Behandlung bei 600 Fällen chronischer Mittelohreiterung aus seiner Privatpraxis.

Von den Patienten mit Eiterung seit weniger als einem Jahre wurden

geheilt in weniger als einem Monat:	51
geheilt in mehr als einem Monat:	25
geheilt durch Excision der Gehörknöchelchen:	1
geheilt durch Radikaloperation:	2
geheilt durch Mastoidoperation:	1
nicht geheilt durch Excision der Gehörknöchelchen:	1
es starben nach der Operation:	3
	84

Von den Patienten mit Eiterung seit mehr als einem und weniger als 10 Jahren wurden

geheilt nach weniger als einem Monat:	62
geheilt nach länger als einem Monat:	92
geheilt durch Excision der Gehörknöchelchen:	33
geheilt durch Radikaloperation:	26
geheilt durch Mastoidoperation:	1
nicht geheilt durch Excision der Gehörknöchelchen:	7
es starben nach der Operation:	2
noch in Behandlung und eiternd:	8
	231

Von Patienten mit Eiterung seit mehr als 10 und weniger als 20 Jahren wurden

geheilt in weniger als einem Monat:	28
geheilt nach länger als einem Monat:	58
geheilt durch Excision der Gehörknöchelchen:	15
geheilt durch Radikaloperation:	5
nicht geheilt durch Excision der Gehörknöchelchen:	2
es starb nach der Operation:	1
noch in Behandlung:	4
	113

Von den Patienten mit Eiterung seit mehr als 20 Jahren wurden

geheilt in weniger als einem Monat:	41
geheilt nach mehr als einem Monat:	66
geheilt durch Excision der Gehörknöchelchen:	13
geheilt durch Radikaloperation:	9
nicht geheilt durch Excision der Gehörknöchelchen:	1
es starb nach der Operation:	1
noch in Behandlung:	11
	142

Das Gehör wurde verbessert in 240, blieb das gleiche in 207 und wurde schlechter in 58 Fällen. Nicht erwähnt ist es in 250 Fällen. Zusammengefaßt sind von den 600 Fällen noch in Behandlung 21 = 3,49%; ohne Erfolg war Operation der Gehörknöchelchen in 11 = 1,83%; mit Erfolg in 62 = 10,34%; durch Radikaloperation geheilt 46 = 7,67%; es starben 7 = 1,17%; ohne Operation geheilt wurden 423 = 70,5%.

C. R. Holmes.

Bourlon: Neue Behandlung Totalaufgemeißelter. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. No. 2.)

Nach Radikaloperation oder in gewissen Fällen von chronischer Otorrhöe hat Verfasser mit einer leichten Seifenlösungtamponade gute Erfolge zu verzeichnen. Die Seifenlösung ist folgendermaßen zusammengesetzt:

Natriumseife
Kaliumseife
Oleum olivarum $\bar{aa}$ 60 g
destilliertes Wasser 1000 g.

Nach dem ersten Verbande, ohne Seifenlösung, wird die Höhle leicht mit Gazestreifen tamponiert, welche mit der Lösung getränkt sind, und zwar je nach Bedarf täglich oder jeden 2.—3. Tag. Die Wundfläche ist in kurzer Zeit epithelisiert, und die Höhle wird nicht durch unerwünschte Granulationen ausgefüllt. Wichtig ist, die Wundfläche möglichst wenig durch Reiben und Stoßen zu traumatisieren und so den Heilerfolg zu verzögern. F. Valentin (Bern).

Werner: Erfahrungen mit Cycloform als Lokalanaestheticum. (Münchner medizinische Wochenschrift. 1910. S. 2004.)

Verfasser empfiehlt bei schmerzhaften Wunden, ulcerierten Tumoren, bei Hautrhagaden, oberflächlichen Schleimhautfissuren,

Ekzemen, in geeigneten Fällen Cycloform in Pulverform resp. als Salbe. Letztere ist folgendermaßen zusammengesetzt:

Cycloform 32,50, Naphthalan 225,0, Lanolin anhydr. 175,0, Ol. olivar. 97,50, Zinkoxydat 100,0, Acidi borici 50,0. Irgendwelche toxische Einflüsse auf den Gesamtköper wurden nicht beobachtet.

Haymann (München).

Loewen: Über die Verwendung des Novokains in Natriumcarbonat-Kochsalzlösungen zur lokalen Anästhesie. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1910. S. 2044.)

O. Gros hat gezeigt (Archiv für experimentelle Pathologie. Bd. 63 und Münchner medizinische Wochenschrift. 1910. S. 2043), daß es möglich ist, stärker anästhesierende Lösungen herzustellen, wenn man nicht die Chloride, sondern die Bicarbonate der Lokalanästhetika benutzt.

Die Erklärung dieser Tatsache findet sich eingehend in der oben zitierten Arbeit von Gros. Bei Zusatz von Natriumbicarbonat zu den Lösungen der Lokalanästhetika wird deren hydrolytische Spaltung stärker, der Gehalt an Base des Lokalanästhetikums größer und infolgedessen die anästhesierende Potenz der Lösung höher.

Die Zubereitung der Lösung ist folgende: Verfasser ließ die 3 Substanzen, Novokain, Natrium bicarbonic. pur., Natrium gemengt in geeigneter Dosierung in Pulverform herstellen. Zur Herstellung der Lösung genügt es, ein derartiges Pulver in der entsprechenden Menge sterilisierten, destillierten Wassers zu lösen, einmal aufzukochen, abzukühlen und Adrenalin in Tropfenform zuzugeben.

Für die reine Infiltrationsanästhesie sind nach Verfasser von den Novokainbicarbonatlösungen keine besonderen Vorteile zu erwarten, wohl aber für die regionäre Anästhesie. Der Hauptwert der Bicarbonatlösungen besteht praktisch darin, daß es so gelingt mit Hilfe des ungiftigsten der zurzeit bekannten Anästhetika eine rascher eintretende und länger anhaltende Leitungsanästhesie herzustellen, als beim Gebrauch der Chloride.

Haymann (München).

R. Imhofer (Prag): Die Erziehung und Pflege des schwerhörigen Kindes. (Österreichische Zeitschrift für Kinderschutz und Jugendfürsorge. 2. Jahrgang. Nr. 10.)

I. weist darauf hin, daß der systematische Hörunterricht im wesentlichen nach der Methode von Urbantschitsch, bereits vor dem schulpflichtigen Alter wenigstens in Form von Vorübungen beginnen solle; Verfasser plädiert dafür, für schwerhörige oder anscheinend taube Kinder eigene Kindergärten zu errichten, in welchen auch der Musikpflege ein weiter Spielraum zu gewähren wäre und

würde es sich in solchen Kindergärten dann entscheiden, ob ein solches Kind der Taubstummenanstalt, der Hilfsschule für Schwerhörige oder der Normalschule zugewiesen werden könne.

Autoreferat.

4. Endokranielle Komplikationen.

v. Saar: Experimentelle und klinische Erfahrungen über Duraplastik. (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 93, S. 105.)

Zur Duraplastik wurden, wie aus der Zusammenstellung des Verfassers hervorgeht, bisher verwendet: Gummi, Guttapercha, Eihaut, Condom, Peritoneum, frisch gewonnener Bruchsack, Fascie, Haut. Die gelungene Duraplastik bietet nach v. S. folgende Vorteile:

1. einen Defekt plastisch vollwertig ersetzen zu können,
2. Verwachsungen des Gehirns mit der Umgebung hintanzuhalten,
3. den Subduralraum resp. den Liquor von und nach außen abzuschließen,
4. künftige, etwa nötige Eingriffe in keiner Weise zu stören oder unmöglich zu machen.

Nach experimentellen Erfahrungen scheinen allo-, hetero- und ontoplastische Methoden ihren Zweck zu erfüllen, theoretische Überlegungen und klinische Erfahrungen sprechen mehr für onto- und heteroplastische Methoden. (Periost, Fascie, Peritoneum.) Das Anwendungsgebiet dürfte einstweilen jene Fälle umfassen, bei denen traumatische und operative Defekte der harten Hirnhaut durch Verwachsungen des Gehirns mit der Umgebung zu funktionellen Störungen schon geführt haben oder in der Folge zu befürchten sind.

Haymann (München).

Sebileau: Die Metallprothese des Schädels. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. No. 2.)

S. empfiehlt die Metallprothese bei Schädeldefekten, ebenfalls nach Stirnhöhlenoperationen (perforierte Goldplatten). Künstliche Nasengerüste haben sich nicht bewährt. F. Valentin (Bern).

Gibert: Versuch einer anatomisch-klinischen Klassifikation der Sinus-jugularis-Thrombo-Phlebitiden auf Grund von 35 Fällen. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXV. 1909. No. 12.)

Seit 1902 sind in der Sebileauschen Klinik 35 Fälle von Ohreiterungen mit Sinus und Jugulariskomplikationen beobachtet worden. Nach den Erfahrungen an diesen Fällen ist Verfasser der Meinung, daß die Prognose vielmehr von der anatomisch-klinischen Form als der eingeschlagenen Therapie, d. h. Unterbindung oder

Nichtunterbindung der Jugularis abhängig ist. An Hand der Operationen wurden die Fälle in 3 Formen eingeteilt. Bei der 1. Form: Komplikationen einer Otitis media acuta oder chronica waren Sinus und Jugularis im ganzen untersuchten Verlaufe durchgängig. (Symptome hämatogene Allgemeininfektion.) Diese Form entspricht einer Phlebitis ohne Thrombose, eine Komplikation, die fast immer mit Exitus einhergeht (5 Fälle, davon 4 Exitus).

Die 2. Form ist diejenige, welche Sebileau zuerst unter dem Namen der „Nekrogenen" beschrieb (Société de chirurgie, 13. November 1901); entweder ist der Sinus nekrotisch blutleer oder mit einem eiterigen Thrombus ausgefüllt, oder in selteneren Fällen ist der Blutleiter voll Eiter; diese 2. Form ist häufiger wie die 1., die Prognose dagegen ebenso schwer (17 Fälle, wovon 3 Heilungen).

Bei der 3. Form endlich findet man bei der Operation den Blutleiter bis mehr oder weniger tief in die Jugularis hinunter mit einem festen Thrombus ausgefüllt; die gutartige thrombo-phlebitische Form (13 Fälle mit 11 Heilungen).

Nach Wiedergabe der 35 Krankengeschichten, auf deren Einzelheiten wir hier nicht eingehen können, bespricht Verfasser Symptomatik, Prognose und Therapie. Es möchte hier nur auf einen Fall der 2. Gruppe aufmerksam gemacht werden, bei welchem aus der Sinuskomplikation auch die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Hirnabsceß vom Verfasser gestellt wurde (Druckpuls 60) und bei welchem die Operation ein eigroßes extradurales Hämatom aus der mittleren Schädelgrube ans Tageslicht förderte, das vom Sinus stammen mußte. Die knöcherne Sinuswand war nekrotisch.

Soll die Diagnose einer Phlebitis mit oder ohne Thrombose gestellt werden, so müssen vorerst 3 Fragen beantwortet werden. 1. Ist eine Sinus-jugularis-Phlebitis vorhanden? 2. Welcher Form gehört diese Phlebitis an? 3. Wo sitzt sie?

1. Haben wir es mit einer Sinus jugularis-Phlebitis zu tun? Die Diagnose beruht auf einem Komplex von allgemeinen und lokalen Symptomen von verschiedenem Werte.

A. Allgemeinsymptome, welche nie bei den vom Verfasser beschriebenen Fällen gefehlt haben, sind Schüttelfrost und Temperatursteigerungen.

B. Lokale Symptome sind: schmerzhafter Strang längs der Vene, pastöse Schwellung der Cervicalregion. Doch sind diese Merkmale nicht konstant und zum Teil zuweilen schwer zu erkennen. Ferner wäre noch hinzuzufügen: Cervicale Lymphdrüsenschwellung.

I. Diagnose: Zuerst macht G. aut die Häufigkeit der Infektion am Sinus im Verlauf der Otitis media acuta aufmerksam, im Gegensatz zur klassischen Anschauung, welche sowohl Thrombophlebitis als auch Hirnabsceß gewöhnlich als Folge der chronischen Mittelohreiterungen betrachtet, und zwar waren bei den beiden schweren Formen in 3 von 5 und 10 von 17 Fällen akute Medien, und bei der

thrombosierenden Form waren es 8 Fälle von 13. Dies entspricht der Tatsache, daß die Septicität (wenn man so sagen kann) der Otitis media acuta mit der Dauer der Krankheit abnimmt. Der Staphylokokkus ersetzt den Streptokokkus. Was das Alter und die Seite der Affektionen anbetrifft, so kann in dieser Hinsicht keine Regel aufgestellt werden. Dann kann auch die Untersuchung vom Blut und Lumbalpunktion einige wichtige Aufschlüsse geben. Wenn im Verlaufe einer Mittelohreiterung nach Paracentese die klinischen Zeichen einer Komplikation erkennen lassen, und das Blut 20000 weiße Blutkörperchen mit 90% und darüber Polynucleären aufweist, dann haben wir es mit einer Meningitis oder Thrombophlebitis zu tun. Enthält die Cerebrospinalflüssigkeit keine geformten Elemente, dann haben wir es nur mit einer Thrombophlebitis zu tun. Trotz alledem kann die Diagnose unsicher sein.

2. Ist es möglich, vor dem Eingriff die Form der Phlebitis zu diagnostizieren? Mit einiger Wahrscheinlichkeit kann gesagt werden, ob wir es mit einer schweren, d. h. mit einer der beiden ersten Formen oder ob wir es mit der 3. günstigeren Form zu tun haben, denn nach den Erfahrungen des Autors gehen die beiden schweren Formen häufig mit mehrfachen wiederholten Schüttelfrösten, hohen Temperaturen und sehr schwerem Allgemeinzustand einher.

3. Kann der Sitz der Phlebitis diagnostiziert werden? Verfasser beantwortete diese Frage mit Nein.

II. Was die Prognose anbelangt, so ist diese in der Beschreibung der Formen bei Beginn der Arbeit gegeben.

III. Die Therapie: Das Prinzip der Therapie besteht darin, der Infektion den Weg vor und hinter dem Herde abzuschneiden.

Was die Jugularisunterbindung anbetrifft, so ist G. folgender Meinung: Wir wissen, daß die Jugularis nicht der alleinige Blutleiter ist, welcher die Infektion weiterführen kann. Trotzdem ist dies kein Grund, dieses große Tor offen zu lassen; also ligieren, und zwar wenn man der Diagnose der Sinusthrombose sicher ist, vor der Eröffnung des Sinus, andernfalls nach der Eröffnung. Die Eröffnung des Bulbus ist nach G. ein schwieriger und überflüssiger Eingriff. Erfolg oder Mißerfolg ist lediglich von der anatomisch-klinischen Form, welcher die Sinuskomplikation angehört, abhängig. G. resümiert also dahin: es existieren 3 anatomisch-klinische Formen von Sinuskomplikationen:

1. die phlebitische,
2. die nekrotische (Forme nécrogène),
3. die thrombosierende.

Zur Diagnose verhelfen hauptsächlich die Allgemeinsymptome (Schüttelfrost, hohe Temperatur), unterstützt durch lokale Symptome.

Die Diagnose der Form und des Sitzes der Phlebitis ist sehr schwierig. Prognose ist ungünstig bei Form 1 und 2, günstiger bei 3.

Die Therapie ist stets dieselbe bei allen Formen, Verschluß des Blutleiters vor und hinter dem infizierten Blutleiter.

Durch die Operation von Grunert wird der Eingriff sehr erschwert, der Verlauf der Krankheit jedoch in keiner Weise beeinflußt.

F. Valentin (Bern).

Küstner (Halle a. S.): Ein Beitrag zur otogenen Pyämie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, S. 165.)

K. beschreibt einen Fall von Sinusthrombose mit Pyämie (Metastatischer Absceß in der linken Glutäalmuskulatur), der hauptsächlich dadurch interessant ist, daß sich in seinem Verlauf plötzlich sehr starke psychische Störungen einstellten, und zwar traten diese Störungen (Delirien, Nichtorientiertsein, Confabulation, Persekutionsideen und ausgesprochene Halluzinationen) zeitlich und, wie K. anzunehmen geneigt ist, auch ursächlich nach Unterbindung der Jugularis auf. Dabei war die Temperatur normal. Schon am Tage nach der Unterbindung stellte sich sehr starke Unruhe ein, die sich am nächsten Tage zu Delirien steigerte. Die Störungen blieben im ganzen 15 Tage bestehen und wechselten ab mit Momenten völlig klaren Bewußtseins, in denen Patient über starke Stirnkopfschmerzen klagte. Eine Meningitis serosa war nach K. sicher vorhanden. Dafür sprach der Kopfschmerz, Andeutung von Nackensteifigkeit, Drucksteigerung bei völlig klarem Liquor.

Krautwurst (Breslau).

Friedemann: Klinische Erfahrungen über postoperative Thrombosen und Embolien. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 69, S. 459.)

Übersicht über 144 postoperative Thrombosen, die sich auf 9228 Operationen verteilen.

1. Fr. kann der Infektion des kreisenden Blutes eine ausschlaggebende Rolle bei der Entstehung der Thrombosen, insonderheit der postoperativen, an der Hand seines Materials nicht beimessen. Abgesehen von dem indirekten Einfluß der Infektion (auf Herz, allgemeinen Kräftezustand) trat aber ihre lokale Wirkung (bei Abscessen, Entzündungsherden) sehr oft deutlich hervor, insofern sich die Pfropfbildung gerade in deren Nachbarschaft zeigte.

2. Zirkulationsstörungen mäßigen Grades lagen vor in 39 Fällen, starker Art in 79, stärksten Grades in 9 Fällen. Nur 17 mal wurden sie ganz vermißt. In sämtlichen dieser Fälle war Infektion leichten oder schweren Charakters zu konstatieren, so daß in keinem einzigen Falle beides, Infektion und Stromstörung, fehlte.

3. Zur Frage der ätiologischen Bedeutung der Gefäßwandveränderungen kann Fr. nichts Wesentliches beibringen. Auch in seinem Material spielten sie in verschiedenen Fällen eine unzweideutige ursächliche Rolle bei der Pfropfbildung.

4. Andere Ursachen: Einige Patienten, die wiederholt ohne und nach Operationen Thrombosen akquiriert hatten, legten den Gedanken an eine besondere Disposition nahe. Gewisse Krank-

heiten disponieren zur Pfropfbildung, z. B. Chlorose oder Anämie; nach Fr. Material vor allem das Carcinom (ein Viertel seiner Fälle hatten Carcinom). — „Es ist nicht angängig, nur ein Moment, etwa die Infektion, derart in den Vordergrund zu stellen, daß man jede Thrombosenentstehung ohne seine Mitwirkung leugnet. Sicher spielen eine ganze Reihe zum Teil noch unbekannter Ursachen mit."

Miodowski (Breslau).

F. Voß: Encephalitis haemorrhagica und Schläfenlappenabsceß nach Otitis media. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 323.)

15. September 1907. Karl G., 56 Jahre alt, vor 4 Wochen wegen einer frischen Ohrenentzündung der linke Warzenfortsatz aufgemeißelt, danach 3 Wochen lang gutes Befinden. Seit 4 Tagen Erbrechen, Unruhe, Benommenheit. G. gibt unklare Antworten, schläft viel.

Befund: Mittelgroßer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand, antwortet auf keine Fragen, Sensorium nicht völlig benommen. Patient kommt gegebenen Anweisungen nach, jedoch sehr langsam, kann nicht sprechen, wiederholt nur ein und dieselben unverständlichen Laute. Temperatur 37,2, Puls 72. Pupillen eng, gleich, reagieren nicht. Patellarreflexe fehlen, scheinbare Nackenstarre, hinter dem linken Ohr eine fast geheilte senkrecht verlaufende Wunde, keine Druckempfindlichkeit in der Umgebung. Im Trommelfell kleine, trockene Perforation, rechte Nasolabialfalte weniger deutlich wie die linke. Abends Temperatur 37,0, Puls 66, im Urin Spur Albumen, am nächsten Tage deutliche Facialisparese rechts. Beim Gehen taumelt Patient stark, meist nach rechts, rechter Arm hängt schlaff herab, rechtes Bein wird mangelhaft gebraucht. Ophthalmoskopisch kein Befund. Rechte Pupille größer als die linke. Lumbalpunktion ergibt tropfenweise austretenden, leicht getrübten, opalescierenden Liquor, im Gehörgang etwas Sekret.

Diagnose: Hirnabsceß. Operative Eröffnung desselben von der Schuppe aus. Dura unverändert. In 2 cm Tiefe wird der Absceß eröffnet, nach Einführung einer Kornzange entleeren sich etwa zwei Eßlöffel Eiter, Hirnsubstanz matsch, im Eiter nach Gram färbbare, zu zweien und einzeln liegende Kokken. Am nächsten Tage Temperatur 38,5, Puls 104, am 20. Oktober Temperatur 36,8, Puls 80. Die Kraft des rechten Armes und Beines hat zugenommen, Sensorium freier, Patient erkennt Gegenstände, kann sie aber nicht benennen. 21. Oktober Pupillen gleich weit, reagieren. Links ist Patellarreflex vorhanden, rechts fehlt er. Kopfschmerzen. Mittagstemperatur 38,3, Puls 90. 24. Oktober: Patient wird somnolent, Exitus. Die zwei Tage nach der Operation gemachte Röntgenaufnahme ergab im Widerspruche mit der Größe des Abscesses einen handflächengroßen Schatten.

Sektion: An den Absceß des linken Temporallappens schließt sich eine breiige Erweichung der Umgebung nach vorn bis zur Insula Reilii, zur Konvexität zeigt sie sich als corticale, hämorrhagische Encephalitis, an der Basis Meningitis. Keine nachweisbare Übergangsstelle der Erkrankung von Ohr auf das Hirn. Als unterstützendes Moment der Diagnose E. rät V. das Röntgenbild heranzuziehen.

Schlomann (Danzig).

Schaack: Beiträge zur Schädel- und Gehirnchirurgie. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 69, S. 212.)

Aus dem Bericht sind hervorzuheben 12 Fälle von Hirnabsceß; 6 akut traumatische, 3 chronisch traumatische, 1 metastatischer und 2 otitische. 5 Heilungen, 7 Todesfälle; häufigste Todesursache ist die eiterige Meningitis. Der metastatische Absceß rührte von einer Lungengangrän her; neben einem hühnereigroßen Herd im linken Occipitallappen, der eröffnet worden war, fanden sich noch außerdem 3 nicht miteinander zusammenhängende und nicht eröffnete Abscesse im Occipital- und Frontallappen. — Ein nicht eröffneter Absceß neben dem eröffneten fand sich noch in 2 weiteren (traumatischen) Fällen. Der eine der otitischen Abscesse betraf das Kleinhirn: Nackensteifigkeit, Schwindelgefühl, nach rechts taumelnder Gang. Die Hirnpunktion ergab Eiter aus der rechten Kleinhirnhämisphäre. Entleeren des Eiters und Drainage der Höhle; trotzdem Tod nach 3 Wochen (basilare Meningitis, Hydroceph. nitr.)

Bei einem 4jährigen Kinde mit operierter Ohreiterung und retroaurikulärer Fistel war ein Absceß in der rechten motorischen Region angenommen worden; es handelte sich aber, wie die spätere Sektion ergab, um eine tuberkulöse, basilare Meningitis.

Ein pflaumengroßer Kleinhirnbrückenwinkeltumor wurde bei einer 37jährigen Patientin entfernt. Die Blutung war so profus, daß feste Tamponade nötig wurde. Tod durch Atmungslähmung.

Miodowski (Breslau).

Dontu: Kleinhirnabsceß, Extraduralabsceß, Mastoiditis, Folgen einer Otitis media acuta; Heilung. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXV. No. 12.)

Verfasser berichtet über obengenannten von ihm operierten Fall, um zu zeigen, wie nützlich die neuen diagnostischen Untersuchungsmethoden des calorischen Nystagmus von Bárány sind.

F. Valentin (Bern).

II. Nase und Rachen.

Foy: Rhinometrischer Beitrag zum Studium der Nasenatmung. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. No. 2.)

F. vergleicht in seinen Studien miteinander die verschiedenen Methoden der Untersuchungen über die Durchgängigkeit der Nasenhöhlen für Luft (Spiegel von Glatzel, Atmorhinometrie, Rhinographie, Rhinospirometrie) und empfiehlt einen von ihm verbesserten Spiegel von Glatzel resp. Zwardemaker. Die Verbesserung besteht darin, daß auf die Spiegelfläche, auf welche der Patient ausatmet, sofort nach dem Ausatmen ein gefelderter Glasdeckel geklappt und so das Hauchbild fixiert wird; dieses kann dann auf Pauspapier aufgezeichnet werden. F. Valentin (Bern).

R. Itie: Klinische rhinometrische Verfahren, (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXV. No. 11.)

Besprechung der verschiedenen Verfahren und Angaben über Durchschnittsresultate, welche Verfasser mit dem Apparate von Escat (dem sogenannten Rhinomanometer) bei Kindern vom 5. Jahre an und Erwachsenen mit 330 Untersuchungen erhalten hat. Möge hier nur auf folgende Punkte aufmerksam gemacht werden. Nach den Untersuchungen von Donders war man stets der Ansicht, daß normal der Exspirationsdruck der Nasenatmung größer sei wie der Inspirationsdruck. Diese Tatsache gilt jedoch nach I. nur für Erwachsene, bei Kindern unter 7—8 Jahren jedoch ist der Druck der Inspirationen ebenso groß eventuell sogar größer wie der der Exspiration (größer fand Verfasser ihn bei $^2/_3$ der untersuchten Fälle). Vom 8. bis zum 14. Jahre verschwindet diese Inversion und vom 14. oder 15. Jahre an haben wir die gleichen Verhältnisse wie beim Erwachsenen. (Die gleiche Frage wurde in ausgedehnterem Maße in seiner Inaugural-Dissertation, Recherche de rhinometrie clinique, Toulouse 1909, bearbeitet.) F. Valentin (Bern).

Killian: Zur Lehre von den nasalen Reflexneurosen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 40. S. 1868.)

Die nasalen Reflexneurosen entstehen auf Grund einer Überempfindlichkeit der Nasenschleimhaut insbesondere gegen solche Reize, welche die Empfindung des Kitzels hervorrufen. In diesem Zustand lösen schon kleine und kleinste Reize lokale, regionäre und eventuell ferne Reflexe aus. Daher kommt es leicht zur Ausbildung von Reflexneurosen. Wichtig für das klinische Verständnis ist die Einteilung in die Ethmoidal-, Sphenoidal- und Olfactoriusneurosen.

Für die temporäre Beruhigung der Nervenendigungen stehen Cocain, für die oberflächliche Zerstörung Trichloressigsäure, Chromsäure, zu beliebiger Tiefenwirkung Elektrolyse und Galvanocaustik zur Verfügung. Am gründlichsten ist die direkte Exstirpation hyperästhetischer Schleimhautbezirke.

In veralteten und schweren Fällen von ethmoidalen und sphenoidalen Neurosen empfiehlt K. die intranasale Resektion der betreffenden Äste, bei reinen Olfactoriusneurosen wären die Geruchsschleimhäute leicht und oberflächlich schädigende Substanzen zu versuchen. Ätzmittel sind ausgeschlossen.

Schlomann (Danzig).

Leroux: Riesenpolyp in der Nasenhöhle der einen Seite mit Ulceration des Septums auf der anderen Seite durch Druck gegen die untere Muschel. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. No. 2.)

Verfasser beobachtete bei einer 35jährigen Patientin einen solitären Schleimpolypen, welcher die rechte Nasenseite ganz ausfüllte

und eine so starke Deviatio septi nach der anderen Seite hervorrief, daß die Scheidewand fest auf die untere Muschel zu liegen kam. Das Septum war an dieser Stelle ulceriert. Verfasser entfernte den Polypen, worauf das Ulcus nach einigen Tagen verschwand. Der Polyp inserierte am Nasendach durch einen 1 cm langen Stiel. Im Stiel des Polypen befand sich eine ca. 1 qcm große Knochenplatte in der Richtung des Septums und ebenfalls am Nasendach inserierend. F. Valentin (Bern).

Herzfeld: Über Durchbruch alveolar-periostitischer Abscesse in die Nase. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 434.)

Fall I: Seit Monaten eiteriger Ausfluß aus der linken Nasenseite, eiteriger Geschmack im Munde. Linke Kieferhöhle von der Nase aus eröffnet, ausgespült. Keine Besserung. Durchleuchtung beiderseits dunkel, Zahnfleisch der beiden Incisivi am linken Oberkiefer geschwollen, Schleimhaut des harten Gaumens an der lingualen Seite von der Unterlage abgehoben. Bei Druck darauf kommt am Boden der Nasenhöhle Eiter. Extraktion des lat. Incisivus. Aus der Alveole Eiter, von hier aus dringt eine Sonde durch einen Defekt im Nasenboden in die entsprechende Nasenhöhle. Heilung ohne weitere Behandlung.

Fall II: Aus dem linken Nasenloch entleert sich besonders auf Druck (?) schleimig eiteriges Sekret. Extraktion der Wurzeln des ersten Prämolaris und des ersten Molaris, sowie Nasenbehandlung ohne Erfolg. Aus einer freien Öffnung an der lat. Nasenwand unter und vor dem Ansatz der unteren Muschel entleert sich bei Druck der Oberlippe gegen den Naseneingang Eiter. Durchleuchtung negativ. Röntgenaufnahme: retinierte Wurzel des ersten Prämolaris im Kiefer, oberhalb erbsengroße Höhle im Knochen. Gezogene Wurzel gesund. Spaltung der Schleimhaut, Defekt im Knochen mit derber Granulation. Auslöffelung, breite Verbindung nach der Nase. Heilung. Haymann (München).

Koch: Über bedrohliche Zufälle bei Anwendung von Mentholpräparaten im Säuglingsalter. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1910. S. 1950.)

Verfasser verordnete bei einer Rhinitis acuta eines Säuglings neben anderen Maßnahmen das Auswischen der Nase mit coryfingetränkten Tampons. Darnach — diese Maßnahmen wurden zu Hause von den Eltern gemacht — stellten sich heftige Erstickungserscheinungen ein. Nach Ansicht des Verfassers handelte es sich um einen durch das Coryfin hervorgerufenen Laryngospasmus. Die Untersuchung des Medikaments ergab reines Coryfin. Ein Hinweis, daß Menthol Laryngospasmus hervorrufen kann, findet sich in der Province medicale, 17. April 1909. Haymann (München).

Glas (Wien): Zur Indikation und Operation der verbogenen Nasenscheidenwand. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 5. Heft.)

Auf Grund von über 870 ausgeführten Deviationsoperationen stellt Verfasser folgende Indikationen für die subperichondrale Septumresektion auf: Die Hauptindikation ist das Rhinostenoma; ferner sah er oft glänzende Erfolge bei diesen drei Krankheiten: 1. bei Fällen von nasalem Asthma, 2. bei Fällen von Ozaena, 3. bei Sinusitis frontalis aut ethmoidalis bzw. spenoidalis, um die Abflußbedingungen günstiger zu gestalten. Da Ozaenakranke jene Seite der Nase, in der die Konvexität sich findet, als die weitere bezeichnen, weil sich in der engeren Nase weniger Borken bilden, so ist die Indikation zur Deviationsoperation bei Ozaenanasen nicht immer leicht. G. operiert nur dann, wenn eine größere Deviation vorliegt, und die Symptome in der Seite der Konvexität gering sind, wobei er rät, eine Konvexität durch Übertamponade in die Borkenseite zu erzeugen. Der 2. Teil seiner Arbeit befaßt sich mit der Operation selbst. Er gibt eine Beschreibung seines Instrumentariums, das zum Teil mit dem Killians übereinstimmt, und gibt dann einige praktische Winke für den Schleimhautschnitt, der stets bis zum Boden gemacht werden soll. Er führt die Ursachen an, welche bei der Operation zu Schleimhautrissen, die unter allen Umständen zu vermeiden sind, führen, da sie Perforationen des Septums zur Folge haben können; er beschreibt die Ablösung der Schleimhaut und die Wegnahme der Bodenleiste, technische Einzelheiten, deren Wiedergabe hier zu weit führt, und bemerkt zum Schluß, daß er unangenehme Komplikationen nach subperichondraler Resektion der deviierten Scheidewand niemals gesehen hat, wenn er von einigen postoperativen Anginen, einem in der Tasche entstandenen Absceß und einer submandibullären Drüsenschwellung absieht.

Reinhard.

Wüstmann: Ein Fall von Osteomyelitis des Oberkiefers. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1910. Bd. 61, S. 221.)

21. August. 2 Jahre alter Patient. Vor 8 Tagen Auftreten einer Schwellung der rechten Gesichtshälfte unter Fieber, wenige Tage darauf Entleerung von Eiter hinter den Zähnen in den Mund. Am 20. August war in der Augenklinik ein retrobulbärer Absceß durch das Unterlid incidiert. Befund: Im rechten Unterlid 7 mm lange eiternde Schnittwunde, rechte Gesichtshälfte besonders über der Fossa canina stark geschwollen. Letzter rechter Molar locker, hinter ihm dringt etwas Eiter aus dem Zahnfleisch. Sonde dringt hinter dem Zahne etwa 1 cm nach oben und stößt dann auf Widerstand. Im rechten unteren Nasengang etwas Eiter. Schwellung der Schleimhaut der lateralen Nasenseite und des Nasenbodens rechts. Diagnose: Wahrscheinlich Osteomyelitis maxillae dextrae. In den nächsten Tagen Auftreten einer starken, wenig empfindlichen Infiltration des Periostes über der Fossa canina und dem unteren Orbitalrande. Kein Fieber. 3. September: Über dem rechten Eckzahne

und dem ersten Praemolaris nahe der Umschlagsfalte sieht man eine weiche Vorwölbung des Zahnfleisches, die am 7. September Kaffeebohnengröße annimmt. 7. September Operation in Chloroformnarkose. Schnitt durch Schleimhaut und Periost, der gleichzeitig die vorgewölbte Stelle am Zahnfleisch durchtrennt; es findet sich kein Eiter, nur graurotes Granulationsgewebe. Beim Auskratzen desselben dringt man in den Oberkiefer. Fast der ganze Knochen in der Fossa canina ist mit Granulationen durchsetzt. Der ganze Knochen ist innen von einer grauroten, schmierigen, ziemlich derben Masse ausgefüllt (granulationsdurchsetzte Spongiosa). Über den Mahlzähnen werden aus dieser Masse zwei ca. 5 mm große eckige Sequester entfernt, anscheinend Stücke der äußeren Oberkieferwand. Auskratzen der Höhle, in welche der Keim des sekundären Eckzahnes einige Millimeter hineinragt. 20. September: Gesichtsschwellung kaum erkennbar, die granulierende Höhle verkleinert sich. 21. September: In der jetzt etwa kirschkerngroßen Höhle etwas mehr Eiter, darin völlig gelöst der erwähnte Zahnkeim; außerdem wird aus der Höhle ein kleiner Knochensequester aus der Gegend der Alveolarbucht in der Nähe des Zahnkeims entfernt. Lockere Tamponade der Höhle. Nach Abstoßen eines weiteren Sequesters Zugranulieren der Höhle. 12. Oktober: Periostitische Schwellung an der rechten Orbita, die auf Jodkali verschwindet. Bald darauf Auftreten einer Rötung und Verdickung der unteren Lidpartie. 18. November: Anlegen eines 4 cm langen Horizontalschnittes 1 cm unterhalb des Orbitalrandes. Knochen am Ansatz des Os zygomaticum am Oberkiefer weich und brüchig. Ausschaben dieser Partie mit dem Löffel. Am 29. Dezember wird Patient als gesund entlassen.

Schlomann (Danzig).

Hosch: Unsere Erfolge der Radikaloperation der Sinusitis frontalis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 347.)

H. berichtet an der Hand von 34 in der Siebenmannschen Klinik ausgeführten Stirnhöhlenradikaloperationen über die dabei beobachteten Erfolge.

Eine Prädisposition des einen Geschlechts zu Stirnhöhlenempyemen kommt nicht zum Ausdruck, da von den 34 Operierten fast die Hälfte Männer waren. Betreffs des Lebensalters findet er alle Stufen vertreten mit Überwiegen des mittleren Alters.

Die Indikation zur Operation ergab sich, wenn die Eiterung in ein chronisches Stadium getreten war und sich durch konservative Maßnahmen keine wesentliche Besserung der eiterigen Nasensekretion, behinderten Nasenatmung, der allgemeinen und Stirnkopfschmerzen erzielen ließ, ferner Ödeme beim Abschluß des Ostiums, Exophthalmus, als seltene Indikation in einem Falle starker Intentionstremor und allgemeine Abgeschlagenheit, in einem Falle epileptiforme Anfälle; bei 2 Fällen kam lokalen Traumen eine ursächliche Bedeutung zu.

Die konservative Behandlung bestand in Nasenduschen, Entfernung von Polypen, Spülungen der Stirnhöhle; durch Abtragung des vorderen Endes der mittleren Muschel allein wurde nie Heilung erzielt.

Als Kontraindikation der Nebenhöhlenoperationen ist die Ozaena anzusehen wegen der auffallend häufig sich anschließenden lebensgefährlichen Komplikationen.

Als Grund für die häufige Sekundärinfektion der Nebenhöhlen nimmt H. an, daß der Eiter in die gesunde Nebenhöhle aspiriert wird.

Hinsichtlich des Sitzes der Eiterung findet H. in 20 Fällen Beschränkung auf eine Seite. Die Stirnhöhle war allein befallen in 2 Fällen, mit Beteiligung der Kieferhöhlen in 15 Fällen, Stirnhöhle und Siebbein zeigten sich erkrankt in 4, Stirnhöhle, Siebbein, Kieferhöhle in 7, Stirnhöhle, Siebbein und Keilbeinhöhle in 1, sämtliche Höhlen in 5 Fällen.

32 Empyeme waren chronische, 2 akute. In 17 Fällen waren schon mehrere endonasale Eingriffe vorgenommen, in 14 von den 27 Fällen von Stirnhöhlen- und Kieferhöhleneiterung wurde die Kieferhöhle schon vorher operiert.

H. hält es für das beste, Stirn- und Kieferhöhle in einer Sitzung zu operieren und zwar zuerst die Kieferhöhle nach Luc-Caldwell in Lokalanästhesie, daran anschließend die Stirnhöhle in allgemeiner Narkose.

Die kürzeste Dauer des Spitalaufenthalts betrug 12 Tage in 2 Fällen, die längste 228, durchschnittliche Dauer 41 Tage.

Wichtig für Diagnose und Operation ist das Röntgenogramm en face und en profil, wodurch Größe und spezielle Gestaltung der Höhlen ziemlich genau bestimmt werden können, doch ergibt es über die seitliche Ausdehnung der Stirnhöhlen zuweilen falsche Bilder, da diese meist zu klein angenommen wird.

In den ersten 6 Fällen wurde nach Kuhnt-Riedel operiert. In 4 Fällen, bei denen die Stufe vom Nasenrücken zur hinteren Höhlenwand zu tief war, wurde bei doppelseitiger Operation das Siebenmannsche Verfahren, d. h. Hinzufügen einer Rückwärtsverlagerung der Nasenwurzel, ausgeführt. 24 Fälle wurden nach Killian operiert.

Die Schleimhaut der operierten Stirnhöhlen war in allen Fällen verdickt, in 2 Fällen bestand Polypenbildung, in 22 Eiter, in 2 Fällen einseitiger akuter Erkrankung war die Schleimhaut gangränös.

In 18 Fällen waren die eröffneten Stirnhöhlen sehr groß, in 13 mittelgroß, in 3 klein; bei Männern waren die Höhlen relativ größer als bei Frauen.

Kammerung, Recessusbildung und Septen in der Stirnhöhle kamen bei 12 Fällen vor, in den übrigen 22 fehlten tiefere Teilungen. Das Septum zeigte gegen die gesunde Stirnhöhle zu in 3 Fällen eine Dehiscenz, zweimal auch eine solche der Schleimhaut. 32 Fälle wurden dauernd geheilt.

Bei 2 letal endenden Fällen lautete die Diagnose:

1. Sinuitis chronica maxillaris duplex frontalis et ethmoidalis dextra. Perisinuöser extraduraler Absceß. Hirnabsceß. Meningitis purulenta.

2. Pansinuitis chronica duplex. Osteomyelitis cranii. Meningitis purulenta.

Schlomann (Danzig).



Rhese: Die Diagnostik der Erkrankungen des Siebbeinlabyrinths und der Keilbeinhöhle durch das Röntgenverfahren. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 38. S. 1756.)

R. bespricht zunächst an der Hand von Zeichnungen die anatomische Lage der Nebenhöhlen im Horizontalschnitt und im sagittal und schräg aufgenommenen Röntgenbild. Er kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Für die Röntgendiagnostik von Erkrankungen des Siebbeinlabyrinths und der Keilbeinhöhle kommt die Sagittalaufnahme und die Schrägaufnahme in Frage.

2. Die sagittale Röntgenaufnahme ist geeignet uns den Grad, auch die Ausdehnung einer Siebbeinerkrankung zu veranschaulichen. Ob die Erkrankung diffus oder umschrieben ist, ob die Frontalzellen, die Bulba ethmoidalis oder das sonstige vordere, mittlere und hintere Siebbein erkrankt ist, spricht sich im Röntgenbilde meistens deutlich aus. Am schärfsten läßt die Sagittalaufnahme aber die Erkrankungen des hinteren Siebbeins erkennen. Es ist auf der Sagittalaufnahme die Erkrankung des hinteren Siebbeins zu folgern aus einer Verbreiterung der Verschleierung lateral vom medialen Orbitalrand zwischen diesem und der medialen Umrandung des aufsteigenden Teiles der Fissura orbitalis inferior.

3. Die Diagnose der Keilbeinhöhlenerkrankung durch die sagittale Aufnahme stützt sich auf das Vorhandensein eines Schattens zwischen Septum und medialer Siebbeinbegrenzung, auf das Verwaschensein einer in Höhe des oberen Choanenrandes gedachten Linie, wenn diese auf der anderen Seite gut erkennbar ist.

4. Schrägaufnahmen sind von Nutzen in Fällen, in welchen uns an einer Übersicht über die anatomischen Verhältnisse liegt, zweitens da, wo wir über die Erkrankungen des vorderen Siebbeinlabyrinths eingehend informiert sein möchten, die Sagittalaufnahme uns aber in Stich läßt. Drittens kann die Schrägaufnahme die Ergebnisse der Sagittalaufnahme unterstützen. Sie läßt Erkrankungen der Keilbeinhöhle oft in ausgezeichneter Weise erkennen an einer intensiven Verschleierung zwischen der Naht, zwischen Lamina papyracea und Stirnbein und der Verbindung zwischen Septum nasale, sphenoidale und vorderer Keilbeinhöhlenwand.

5. Finden sich die unter 3 und 4 erwähnten Merkmale gleichzeitig, so wird an dem Bestehen pathologischer Veränderungen in der Keilbeinhöhle nur dann gezweifelt werden können, wenn der klinische Befund dagegen spricht.

6. Für die Praxis empfiehlt sich hiernach zunächst die Sagittalaufnahme, beim Versagen dieser die Schrägaufnahme.

7. Da das Röntgenverfahren in einzelnen Fällen Täuschungen verursacht, ist die klinische Methode als unsere Hauptmethode zu betrachten.

8. Sprechen einzelne klinische Symptome sich in gleichem Sinne aus wie das Röntgenbild, so darf eventuell auf letzteres allein hin die Diagnose gestellt werden, in Fällen, in denen die einwandfreie klinische Diagnose Voroperationen notwendig machen würde.

9. Allein auf das Röntgenverfahren darf sich die Diagnose stützen, wenn einerseits zur Feststellung einer Siebbein- oder Keilbeinhöhlenerkrankung infolge anatomischer Abnormitäten zur Stellung klinischer Diagnose eingreifende Operationen nötig sind, andererseits bestimmte Symptome und Klagen sich im gleichen Sinne aussprechen.

10. In zwei Drittel seiner Fälle deckte die Operation das gleichzeitige Bestehen einer Erkrankung des hinteren Siebbeinlabyrinths und der Keilbeinhöhle auf.

11. Zeigt das Röntgenbild im Gegensatz zum klinischen Befund eine deutliche, ausgesprochene Verschleierung, so ist eine weitere Beobachtung geboten, da es sich in solchen Fällen um beginnende Erkrankungen handeln kann. Schlomann (Danzig).

Garel: Eine Revolution in der Rhinoscopia posterior durch das Pharyngoskop von Harold Hays. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXV. No. 11.)

Verfasser hebt die Vorzüge des Pharyngoskops hervor, die es ermöglichen, den Nasenrachenraum auch bei Patienten zu beobachten, bei welchen die gewöhnliche Rhinoscopia posterior mißlingt. G. empfiehlt den Apparat besonders zu physiologischen Studien über das Gähnen, Schlucken usw. F. Valentin (Bern).

Flatau: Laryngoskopie und hintere Rhinoskopie bei geschlossenem Munde. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 461.)

F. weist auf die Verbesserungen hin, die ein nach seinen Angaben gebautes Laryngoskop gegenüber Modellen anderer Autoren hat. Die Konstruktion ist aus beigegebenen Bildern ersichtlich, die Einführung ist sehr schonend. Man erhält ein Vollbild des ganzen Kehlkopfes und ebenso ein Gesamtbild des Rhinopharynx mit beiden Tuben und Rosenmüller-Gruben gleichzeitig. Seiten- und Schrägansichten können leicht gewonnen werden, da der Okulartrichter beliebig gedreht und auch fixiert werden kann.

Der Arbeitsbezirk der Methode bietet sich nach dem Verfasser dar:

1. für feinere Diagnose,
2. für das Studium der Funktionsbewegung (normal oder pathologisch),
3. für photographische Darstellung und
4. eventuell für therapeutische Eingriffe.

Haymann (München).



Bonteil: Über 3 Fälle von Verwachsungen des Gaumensegels mit der Pharynxwand nach Entfernung adenoider Wucherungen. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXV. No. 12.)

In 3 Fällen von ausgedehnten Verwachsungen des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand, welche in der Sebileauschen Klinik zur Beobachtung kamen, waren Rachen- in einem Fall auch die Gaumenmandeln von anderer Seite vor 1—2 Jahren entfernt worden. Bei dem mit Thiosinamin behandelten Falle blieb der Erfolg aus, bei den operativ behandelten Fällen waren die Heilerfolge gute. F. Valentin (Bern).

Vogelsang: Über multiple Sarkome des Rachens. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 330.)

Fall I: P. St., 23 Jahre alt, Steinarbeiter. Eltern gesund, desgleichen 5 Geschwister, stets gesund gewesen bis auf eine Affektion am Penis. Vor 7 Monaten Schmerzen im Hals, Schlucken durch Geschwülste im Rachen behindert. August 1907 in der Klinik für Hautkrankheiten mit Jodkali behandelt, darunter Kleinerwerden der Tumoren. Am 28. September wegen der alten Beschwerden Aufnahme in die Ohrenklinik.

Befund: An der hinteren und rechten seitlichen Wand der Uvula und des weichen Gaumens und etwas auf die linke Tonsille übergehend ein schmierig belegtes, unregelmäßig gestaltetes Ulcus mit infiltrierten harten Rändern. An der hinteren Rachenwand zwei knollige, breit aufsitzende Tumoren, leicht höckerige Oberfläche, übereinander gelegen, der untere von Haselnuß-, der obere von Walnußgröße, ein dritter bohnengroßer Tumor hängt von der rechten Tonsille herunter. Die Tumoren sind weich, braunrot gefärbt. Klinische Diagnose: Luetische Geschwülste des Rachens. Entfernung der Tumoren mit der Rachenmandelzange. Hg und Jodkalikur. 10. Oktober: Ulcus reinigt sich. 20. Oktober: in Präparaten finden sich keine Spirochäten. 26. Oktober: Tumor an der Rachenwand erscheint kleiner. Ulcus gut gereinigt. 5. November: Uvula und ihre Umgebung stark infiltriert, Uvula in einen harten Tumor verwandelt, auch die weiche Tonsille ist ergriffen, an der Hinterwand haben sich an der Stelle der exstirpierten Tumoren spitze Höcker gebildet.

Probeexcision aus Uvula und dem Rande des weichen Gaumens ergibt mikroskopisch kleinzelliges Rundzellensarkom.

Therapie: Arseninjektionskur, der sich der Patient am 21. November entzieht.

Fall II: E. P., 27 Jahre, Landmann. Eltern und 7 Geschwister leben und sind gesund, nie krank gewesen. Lues negiert. Ende Februar 1909 behinderte Nasenatmung links, ein Arzt entfernte einen „Polypen". Bald wieder Nasenverstopfung, auch äußerliche Nasenanschwellung, Auftreten von Geschwülsten an der hinteren Rachenwand und am Gaumen.

Befund: Weicher Gaumen um das 4—5fache verdickt, springt weit in das Cavum oris als großer Tumor vor von rosaroter Farbe, hart, darin kirschgroßer ulcerierter Defekt, im Nasenrachenraum ein zweiter, dicker, breit aufsitzender Tumor. 15. Mai Probeexcision. Mikroskopische Untersuchung: Rundzellensarkom. 19. Mai Entlassung, da Tumoren inoperabel sind. 21. Mai Wiederaufnahme, Tumoren stark gewachsen. 22. Mai: unter Cocainanästhesie wird der vordere Tumor mit Messer und Paquelin bis zum harten Gaumen hin abgetragen. 25. Mai Verlegung in die medizinische Klinik zur Röntgenbehandlung. Trotz Arsen und Röntgenbestrahlung rapides Wachstum der Tumoren. 2. November Exitus.

Die therapeutischen Erfolge bei der Behandlung der Rachensarkome sind als klägliche zu bezeichnen, da chirurgische Eingriffe, Arsen, Röntgen- und Radiumbestrahlung fast stets versagen. Schlomann (Danzig)

Merz-Weigandt: Eine Lippenklemme. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1910. S. 2047.)

Das Instrument ist analog der Lidklemme der Augenärzte gebaut. Die anästhesierte Lippe wird zwischen die beiden federnden Teile geschoben, die Flügelschraube angezogen und so die Blutzufuhr zu dem abgeklemmten Teil vollständig unterbrochen. Das Instrument hat sich dem Verfasser sehr gut bewährt. Haymann (München).

B. Gesellschaftsberichte.

Bericht über die Sitzungen der oto- und der rhinolaryngologischen Sektion der 82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Königsberg i. Pr. vom 18.—24. September 1910.

Die beiden Sektionen hielten 3 Sitzungen ab, von denen die 1. getrennt, die 2. und 3. kombiniert waren.

---

1. Sitzung der otologischen Sektion.

Einführender: Stenger. Ehrenvorsitzender: Berthold. Vorsitzender: Neumann. 1. Schriftführer: Jerosch. 2. Schriftführer: Streit.

Der Einführende begrüßte die Erschienenen und erteilte zunächst Berthold das Wort, der des Meisters der Otiatrie, des dahingeschiedenen Geh. Med.-Rat Prof. Schwartze mit warm empfundenen Worten gedachte.

Streit (Königsberg) hat versucht, vermittels Infektionsversuchen an Hunden und Katzen der Frage näher zu treten, welche pathologisch-anatomische Befunde dem Symptomenbilde der meningitischen Reizung zugrunde liegen dürften.

Im ganzen wurden 18 Tiere verwandt und die in Frage kommenden Stellen (Gehirn, Dura, Knochen usw.) serienweise mikroskopisch untersucht.

Streit ist zu folgenden Resultaten gekommen:

1. Ziemlich ohne Ausnahme sind als Folge einer Durainfektion mit oder ohne Verletzung der harten Hirnhaut eine Pachymeningitis externa und interna geringerer und stärkerer Art resp. deren Residuen nachweisbar.

2. Häufig, aber keineswegs immer, finden sich mehr oder weniger ausgesprochene Leptomeningitiden resp. deren Folgen vor. Je größer die Beteiligung der drei Faktoren, Dura, Leptomeningen und oberflächlicher Cerebralschichten, sei, um so bedeutsamere Cerebralsymptome werden sich intra vitam feststellen lassen. Diese Cerebralsymptome dürften schwanken von dem Gefühl leichter Eingenommenheit des Kopfes bis zu sogenannten meningitischen Symptomen, ja bis zum ausgesprochenen Krankheitsbilde der Meningitis.

Streit ist der Ansicht, daß auch beim Menschen geringere Stadien von Pachymeningitis interna ziemlich häufig sein dürften. Dieselben werden nur deshalb nicht diagnostiziert, weil sie für gewöhnlich ausheilen. Die schweren Folgen von Pachymeningitis interna würden wiederum, sobald sie zu Komplikationen geführt hätten, durch diese letzteren bei der Obduktion verdeckt.

Mikroben im Subduralraum ohne konsekutive Entzündungserscheinungen kämen nach der Ansicht des Vortragenden nicht vor, wohl aber Entzündungserscheinungen an den Meningen ohne Mikroben im Subduralraum. Bakterienbefund im Lumbalpunktat ist bei den otitischen Erkrankungen vorläufig noch als beweisend für das Bestehen einer eiterigen Meningitis anzusehen. Der Befund von gelapptkernigen Leukocyten ist in den meisten Fällen gleichfalls durch eine bestehende Meningitis purulenta bakterieller Provenienz bedingt, doch können sich bisweilen auch Eiterzellen im Liquor vorfinden, ohne daß Bakterien im Subduralraum vorhanden sind.

Jerosch (Königsberg) berichtet über einen Fall von otitischer Pyämie ohne Sinusthrombose.

Patient, ein 34jähriger Mann, wurde mit akuter Mittelohreiterung und Mastoiditis am 23. Juni dieses Jahres auf die Ohrenstation des St. Elisabeth-Krankenhauses aufgenommen und am selben Tage operiert. Nach der Operation trat keine vollständige Entfieberung ein. Vom 3. Juli an fing die Temperatur an kontinuierlich zu steigen und es fand sich allmählich eine schwere Phlegmone des rechten Unterarms und der Handfläche ein. Mehrfache Operationen durch Stieda. Die Temperatur hatte mittlerweile pyämischen Charakter angenommen. Die Temperaturen schwankten zwischen 37° und 41°, worauf sofort die Freilegung des Sinus bis zum Genu und bis zum Bulbus jugularis vorgenommen wurde. Bulbus und Sinus erschienen vollständig frei und normal. Im Verlauf der Erkrankung stellten sich auch Husten ohne nachweisbare Erkrankung der Lungen und mehrfache Schwellungen und Rötungen an verschiedenen Stellen der Arme und Beine ein, die auf Umschläge mit essigsaurer Tonerde schwanden, ohne daß es zu Absceß- oder Phlegmonenbildung kam. Patient entfieberte sich sehr langsam und ist geheilt entlassen. Es wäre doch wohl gezwungen, für diese Pyämie eine andere als eine otitische Ursache konstruieren zu wollen.

Die heilpädagogische und spezialärztliche Taubstummenfürsorge, lautete das Thema, über das der Direktor der hiesigen Provinzialtaubstummenanstalt, Krafft, am Montag in der Abteilung für Ohrenheilkunde sprach.

Der Vortragende ging von der Beobachtung aus, daß das Taubstummenbildungswesen, dessen Geschichte nur bis zum 16. Jahrhundert zurückreicht, in seiner jetzigen Gestaltung in weiteren Kreisen der Bevölkerung ein wenig bekanntes Blättlein im reichen Kranze der allgemeinen Wohlfahrtsbestrebungen sei. Die Anstalten haben aber mit Rücksicht auf ihren heilpädagogischen, humanitären und sozialen Zweck, für den die Provinz Ostpreußen allein 400000 Mark jährlich aufwendet, ein lebhaftes Interesse an der Verbreitung der Kenntnis ihrer Ziele und unterrichtlichen Einrichtungen. Zu einer aufklärenden Arbeit nach dieser Richtung hin bietet sich ganz besonders dem Arzt und insbesondere dem Spezialohrenarzt, der mit dem Eintritt des Unglücks der Gehörlosigkeit zu Rate gezogen wird, Gelegenheit. Nach einigen Ausführungen über die Folgen der Gehörlosigkeit auf das Geistes- und Gemütsleben des Taubstummen und einem kurzen Hinweis auf die herrschende „deutsche" Taubstummenunterrichtsmethode, nach der das taubstumme Kind sprechen lernt, zum Verständnis und zur freien Anwendung der Lautsprache, sowie zur Auffassung der Sprache durch die Pflege des Ablesens vom Munde geführt wird, verbreitete sich der Vortragende über die Notwendigkeit und Durchführung einer ohrenärztlichen Spezialbehandlung der taubstummen Zöglinge, bei denen insbesondere bei der erworbenen Taubheit, die mit 60% an der Gesamtzahl aller Fälle beteiligt ist, sich vielfach schwere chronische Ohreiterungen und sonstige entzündliche Zustände bemerkbar machen. Ist es auch in erster Linie Aufgabe des Spezialarztes, durch Behandlung und erforderlichenfalls operative Eingriffe die Restwirkungen der Krankheit, die einst die Ertaubung herbeigeführt haben, zu beseitigen und die Kinder somit von mannigfachen Ohrleiden zu befreien und sie dadurch nicht nur für die Arbeit der Schule, sondern auch für das ganze Leben und den Kampf ums Dasein widerstandsfähig und arbeitsfroh zu machen, so liegt doch des ferneren ein großer Segen in der öffentlichen ohrenärztlichen Praxis, indem diese fortgesetzt Veranlassung nehmen kann:

a) die Eltern ertaubter Kinder möglichst frühzeitig auf die Taubstummenanstalt und ihre modernen Unterrichtsziele und Einrichtungen aufmerksam zu machen;

b) den Eltern später ertaubter, im schulpflichtigen Alter stehender Kinder den Rat zu erteilen, das Kind möglichst schleunig einer Taubstummenanstalt zuzuführen, damit die Sprache des Kindes, die andernfalls in kurzer Zeit verloren geht, erhalten bleibe;

c) den Eltern sprachloser hörender Kinder überhaupt, bei denen die Ursache des Ausfalls der Sprache in schweren zentralen Störungen der Sprachsphäre im Gehirn liegen kann, die versuchsweise Beschulung in einer Taubstummenanstalt anzuraten, wo durch einen systematischen Lautsprachunterricht in Verbindung mit spezial-

ohrenärztlicher Behandlung und dauernder Beobachtung auch solchen Kindern die Lautsprache vermittelt werden kann.

In seinen Schlußausführungen verbreitete sich der Vortragende auch über die von ohrenärztlicher Seite lebhaft ventilierte Frage der Hörübungen in der Taubstummenanstalt und kam zu dem in der anschließenden Debatte allgemein als zutreffend anerkannten Ergebnis, daß eine Trennung der taubstummen Kinder im Unterricht zunächst nicht nach Hörgraden, sondern nach dem Grad der Befähigung erfolgen müsse, da, abgesehen von anderen weniger wichtigen Einwänden,

1. die unterrichtlichen Leistungen der taubstummen Lautsprachenschüler in erster Linie von der Begabung und Energie der Kinder und erst in zweiter Linie von den etwa vorhandenen Hörresten und deren Verwendung im Unterricht abhängig sind, und

2. dem Hauptziel der Taubstummenschule, die Pflege der Hörübungen, insofern nicht gedient würde, als hierdurch eine Verkürzung der kunstmäßigen Übung des Absehens bedingt wird.

Die moderne Taubstummenschule strebt unter Festhaltung des Lautsprachprinzips bei angemessener Verwendung der Hörreste auf eine Trennung der Schüler nach Fähigkeiten, wie sie in der Provinz Ostpreußen bereits durchgeführt ist, und betrachtet

a) die Aussonderung der Schwächsten vom 5. Schuljahr ab zu besonderen Lautsprachklassen und

b) die gleichzeitige Abtrennung der gutbefähigten Hörfähigen und Spätertaubten zu gemeinsamen Klassen, die nach der erwähnten „deutschen“ Methode unter weitester Pflege des kunstmäßigen Absehens vom Munde auszubilden sind, und

c) die Ausgestaltung der Taubstummenschule durch einen fortbildenden lautsprachlichen Unterricht

als Aufgaben, deren Lösung von der Zukunft zu erwarten sein dürfte.

Kayser (Breslau): Ein einfacher Ersatz des Lärmapparates.

Das sicherste Mittel zur völligen Abschließung des normalen Ohres gegen alle äußeren Schallreize ist die Geräuscherzeugung im Gehörgang, wozu am besten der Báránysche Lärmapparat gebraucht wird. Man kann aber das gleiche Prinzip, nämlich: Verschluß des Ohres und Geräuscherzeugung am Gehöreingang in einfachster Weise ohne jeden Apparat dadurch zur Anwendung bringen, daß man die flache Hand dicht aufs Ohr auflegt und dabei kräftig die Ohrmuschel reibt. Jeder Normalhörende kann sich leicht an sich selbst von der Wirksamkeit des Verfahrens überzeugen, wenn er das Ohrmuschelreibeverfahren an beiden Ohren ausführt. Er wird dann laut gesprochene Worte dicht am Ohr nicht mehr hören, die er vorher selbst bei ganz fest verschlossenen Ohren noch gehört hat. Man kann den Effekt noch verstärken dadurch, daß man die Hand vorher anfeuchtet oder ein Papierblatt trocken

oder feucht auf das Ohr legt. Jedoch ist die Verbesserung nicht sehr bedeutend. Jedenfalls gelingt es bei der Hörprüfung eines Ohres mit lauter Sprache, das andere Ohr vollkommen auszuschalten durch ein Verfahren, das sich durch Einfachheit, Billigkeit und im strengsten Sinne des Wortes durch Handlichkeit auszeichnet.

Dienstag, 20. September, fand eine Besichtigung der Provinzialtaubstummenanstalt statt;

Mittwoch, 21. September, demonstrierte Halle (Berlin) in der Königlichen Poliklinik für Hals- und Nasenkranke einige Instrumente: Metallringe, zum Einlegen in die eröffnete Keilbeinhöhle und in die erweiterte Choane nach Atresien; Modifikationen der Kuhntschen Instrumente zur peroralen Intubage. Gerber zeigt Sklerom-kranke aus dem ostpreußischen Skleromherd, und Flatau (Berlin) demonstriert sein Larynxstroboskop.

II. Kombinierte Sitzung, 10½ Uhr vormittags.

Vorsitzender: Richard Kayser. Vorsitzender: Felix Blumenfeld.

Es wurden folgende Vorträge gehalten:

A. v. z. Mühlen (Riga): Zur Diagnosenstellung der Stirnhöhleneiterung.

Bei Erkrankungen der Stirnhöhle, wenn auf andere Weise eine Diagnosenstellung nicht möglich war, benutzt M. einen eigens dazu konstruierten Trokarbohrer, mit welchem unter lokaler Anästhesie die vordere Stirnhöhlenwand durchbohrt wird. Ist der Bohrer in die Höhle eingedrungen, dann wird die Nadel entfernt, während die Kanüle in situ bleibt. Mit einer feinen Sonde läßt sich nun die hintere Stirnhöhlenwand in begrenztem Umfange abtasten. Eine an einer Spitze befestigte Pravazsche Nadel wird sodann durch die Kanüle in die Stirnhöhle eingeführt und die Spülflüssigkeit vorsichtig hineingespritzt. Die Spülflüssigkeit findet in jedem Falle einen Ausweg rückläufig durch die Kanüle, auch wenn der Canales naso-frontalis verlegt ist. Ein Überdruck in der Stirnhöhle ist daher nicht zu befürchten. (Wird in den „Beiträgen zur Anatomie des Ohres“ erscheinen.)

Diskussion: Halle (Berlin) hält die Eröffnung der Stirnhöhle von außen mit einem Trokar für nicht unbedenklich, da Röntgenaufnahmen doch keine ganz sicheren Resultate über Ausdehnung und Tiefe der Stirnhöhle geben; auch kann, wenn die Hinterwand nahe der Vorderwand liegt, leicht durch den Trokar die Dura mater verletzt werden. Er empfiehlt Sondierung und Probeausspülung von der Nase aus, was in der überwiegenden Zahl der Fälle möglich ist. Auch Dahmer (Posen) hält das Vorgehen des Vortragenden für gefährlich und empfiehlt eine probatorische Eröffnung in der Gegend des medialen Augenbrauenkopfes. Cohn (Königsberg) macht ebenfalls in zweifelhaften Fällen, bei denen genaue Diagnose durch Eröffnung und Spülung von der Nase her nicht

zu stellen, eine probatorische Aufmeißelung. Hanke (Königsberg) weist auf die Gefahr in den Fällen hin, bei denen die Stirnhöhle fehlt und bei denen man die Dura verletzen muß. Berthold regt die rechtliche Frage an, ob ein solcher Eingriff ohne Einwilligung des Patienten statthaft sei. v. z. Mühlen hält im Schlußwort alle diese Einwände nicht für stichhaltig. Er hat die Methode oft angewendet und sie hat ihn nie im Stiche gelassen.

Joseph (Berlin): Nasenkorrekturen (mit Projektionsbildern).

Joseph hat in 518 Fällen plastische Nasenoperationen ausgeführt. Davon betreffen 461 Fälle die Nasenverkleinerungsplastik, 17 die Schiefnasenplastik und 40 die Defekt- oder Ersatzplastik. 33 Paraffininjektionen, die er wegen Sattelnase ausgeführt hat, sind in diesen Zahlen nicht eingerechnet. Joseph demonstriert an zahlreichen Photographien seine Erfolge auf den genannten 3 Gebieten der Rhinoplastik, ebenso sein Instrumentarium, und erläutert an schematischen Zeichnungen und Röntgenbildern seine Methoden. Er zeigt die Höckerabtragung, die Verkürzung zu langer Nasen, die Verschmälerung der abnormen Breite der knöchernen Nase, die Vor- und Zurücksetzung der Nasenspitze, die Verschmälerung der abnorm breiten Nasenspitze, die Korrektur der abnormen Flachheit, des abnormen Hoch- und Tiefstandes eines Nasenflügels, ferner die Inversion des Spitzenknorpels. — Bei der Korrektur knöcherner Schiefnasen (um solche handelt es sich in seinen Fällen vorwiegend) hat sich die von Joseph angegebene Keilresektion aus dem Processus frontalis der breiteren Seitenwand durchaus bewährt (Demonstration von 12 durch solche Operationen gewonnenen keilförmigen Knochenstücken). Bei knorpeliger Schiefnase rät Joseph neben der von ihm angegebenen „Attraktion" zu forcierter Anwendung seines Schiefnasenapparates.

Joseph hat diese Operationen je nach dem Falle einzeln für sich oder in den verschiedensten Kombinationen miteinander in derselben Sitzung ausgeführt. Ebenso hat er bei gleichzeitigem Vorhandensein stenosierender Muschelhypertrophien und Septumdeviationen auch diese in derselben Sitzung beseitigt. Bei der Kombination von Höckerabtragung und submucöser Septumresektion muß am Septum ein etwa $^1/_2$ cm breiter vorderer Knorpelrand — von der projektierten, geraden Profillinie aus gerechnet — zurückgelassen werden, da sonst die Stabilität der Nase gefährdet ist. — Die genannten Operationen der Verkleinerungs- und Schiefnasenplastik sind vom Vortragenden auf intranasalem Wege, mithin ohne jede äußere Narbe ausgeführt worden. Eine Ausnahme bilden nur die seltenen Korrekturen des abnormen Tiefstandes und der abnormen Flachheit eines Nasenflügels. Die Narbe ist in diesen Fällen klein und unauffällig.

Zur Nasenersatzplastik gibt Joseph folgende neue Methoden und Kombinationen an. Einen Nasenflügeldefekt hat er durch Überpflanzung eines ungestielten Lappens aus dem anderen unver-

sehrten Nasenflügel gedeckt. Einen zweiten Fall von Nasenflügeldefekt hat er durch Kombination von Lappenverschiebung und Nasenverkleinerung korrigiert. In einem Fall von Doggennase hat er die senkrechte Furche durch „plastische Keilhebung" beseitigt.

Zur Korrektur von Sattelnasen hat Joseph das knöcherne Ersatzmaterial, je nach dem Umfange des Defektes, entweder der Tibia oder dem Processus frontales der Oberkiefer entnommen und intranasal durch einen Schleimhautschlitz unter die Haut des eingesunkenen Nasenrückens eingefügt. Bei einer Sattelnase, die gleichzeitig wegen Hochstülpung der Nasenspitze zu kurz war, erzielte Joseph außer der Sattelnasenkorrektur auch eine Verlängerung der Nase — der erste Fall von Verlängerung einer zu kurzen Nase bei unverletzter Haut.

Bei der totalen Rhinoplastik, die er mehrfach ausgeführt hat, wendet er grundsätzlich zur Vermeidung der entstellenden Stirnnarbe die Rhinoplastik aus dem Arm (italienische Methode) an, jedoch mit folgenden Abänderungen und Ergänzungen. Den Hautlappen aus dem Arm schneidet er in Form eines nach oben offenen (an der unteren Ecke abgestumpften) Rhombus, so daß die Ernährungsbrücke zentral gelegen ist. Als Verbandmaterial benutzt er nicht Gips-, sondern einfache Stärkebinden und läßt den Rumpf aus dem Verband vollständig frei. Zum schnelleren Trocknen des Verbandes hat er ein Trocken- oder Netzkopflager konstruiert. — Den Nasenrücken bildet Joseph durch Transplantation einer starken 6 cm langen Knochenleiste aus der Tibia in die bereits auf das Gesicht überpflanzte Armhaut. Das Septum bildet er nach Dieffenbach aus der Oberlippe, jedoch mit der wesentlichen Abänderung, daß er zuvor in den zu überpflanzenden Teil der Oberlippe eine zweite, dünnere, etwa 4 cm lange Knochenleiste aus der Tibia transplantiert. Das neue Septum stellt also eine knöcherne Stütze dar.

Diskussion zu Vortrag Joseph. Gerber fragt an, welche Vorsichtsmaßregeln der Vortragende anwendet, um die Entzündungen der Weichteile nach der Fortnahme von Knochenüberschüssen und das Ausreißen der Nähte bei der Septumverkürzung zu vermeiden. Zur Deckung von Defekten im Nasenflügel hat er mit gutem Erfolg die Königsche Methode des Ersatzes aus dem Ohrknorpel angewandt und auch bei seinen Paraffininjektionen hat er nie üble Zufälle gesehen, er zieht sie, da chirurgische Maßnahmen nicht immer sichere Resultate geben, deshalb den Sattelnasenkorrekturen und den viel größeren chirurgischen Eingriffen vor.

Flatau nimmt ebenfalls das Paraffin in Schutz und berichtet über Fälle mit ausgezeichneten Resultaten.

Cohn (Königsberg) kann sich nicht erklären, wie in einem vom Vortragenden erwähnten Falle die Paraffinmasse $1^1/_2$ Jahre nach der Injektion noch zur Difformität der Nase führen konnte und bittet um nähere Erklärungen, während v. z. Mühlen auf die Farbenunterschiede zwischen Gesichtshaut und dem nach der italienischen Methode implan-

tierten Hautlappen, die den kosmetischen Effekt beeinträchtigen, aufmerksam macht.

Halle hat sowohl durch chirurgische Eingriffe nach Joseph wie auch nach Paraffininjektionen glänzende Dauererfolge gehabt. In Fällen von Sattelnase zieht er Paraffin als den kleineren Eingriff vor.

Schlußwort. Joseph: Entzündungen der Weichteile werden am besten verhütet durch möglichst strenge Desinfektion des Naseninnern, soweit dies leicht zugänglich izt (Enthaarung und Reinigen mit kleinen Sublimattupfern). Ist ausnahmsweise ein Absceß entstanden resp. im Entstehen begriffen, so genügt eine intranasale Incision mit doppelschneidigem Messer, Gummidrain und Spülung mit 1—3 proz. Carbolwasser durch das Drain, an 4—5 Tagen, täglich einmal. Die Heilung verzögert sich dadurch um 4—5 Tage; auf den kosmetischen Effekt haben derartige Entzündungen bei dieser Behandlung keinen Einfluß. — Als Nahtmaterial wendet Joseph Seide an. Diese reißt nicht aus, wenn man nicht zu fest knotet. — Die sekundäre Bildung von Paraffinomen erklärt sich Joseph dadurch, daß Paraffin ein Fremdkörper ist, den der Körper auszustoßen sich beständig bemüht. Bei der mechanischen Unmöglichkeit hierzu reagiere die Nachbarschaft des Paraffins in Form einer chronischen Entzündung. — Die Farbe des überpflanzten Armlappens paßt sofort in das Gesicht, wenn dieses blaß ist. Ist das Gesicht gebräunt, so nimmt der Armlappen allmählich die Farbe der Gesichtshaut an, wenn er der wechselnden Witterung und besonders der Sonnenbestrahlung fleißig ausgesetzt wird.

Gerber: Spirochäten in den oberen Luft- und Verdauungswegen. (Resümee.)

1. Die Mundrachenhöhle enthält auch im normalen Zustande an besonders geeigneten Stellen massenhaft Spirochäten, und zwar:

I. unter dem Zahnfleischrande,

II. in den Tonsillennischen,

III. zwischen den Zungenpapillen,

an den anderen Stellen nur, wenn diese pathologisch verändert sind.

2. In der Nase, im Nasenrachenraum und im Kehlkopf sind sie nur selten und spärlich anzutreffen.

3. Die Spirochäten zeigen verschiedene Formen, die immer wiederkehren:

I. eine grobe, gleichmäßig gewellte Form, die ich „Spirochaeta undulata“ benennen möchte,

II. grobe, ungleichmäßig gewundene Form, die „Spirochaeta inaequalis“,

III. feine, mit engen Windungen, die „Spirochaeta dentium“,

IV. ganz feine, mit gleichmäßigen Windungen, die „Spirochaeta denticola“,

V. ganz feine gewellte Form, die „Spirochaeta tenuis“,

VI. fast gerade, dünne Form, die „Spirochaeta recta“.

Form II dürfte eine Erstarrungs- oder Totenform von I sein. Die Formen V und VI entsprechen den bei Angina Vincenti gefundenen Spirochäten. Die „Spirochaeta Vincenti“ und „Spirochaeta dentium“ kann man ohne weiteres nicht als indentisch bezeichen.

4. Die Beobachtung im Dunkelfeld zeigt, daß die die Mundrachenhöhle bewohnenden Spirochäten leben und Eigenbewegung haben. Bei diesen Bewegungen verändern sie vielfach ihre Form. Am formbeständigsten scheint die Spirochaeta dentium, die sich, gleich den übrigen Spirochäten, schraubenförmig wie auch aalartig und schlängelnd fortbewegt. — Diese Bewegungen behalten sie auch im ungefärbten Deckglaspräparat 24—36 Stunden. Jeder fremdartige Zusatz hebt die Bewegung rasch auf.

5. Besondere Beziehungen der einzelnen Formen zu besonderen Stellen oder besonderen Zuständen konnten bisher nicht nachgewiesen werden. Auch war eine Vermehrung oder Veränderung der Spirochäten z. B. bei Angina und ähnlichen Zuständen nicht wahrzunehmen.

6. Mit den Spirochäten kommen — von den anderen, die Mundrachenhöhle stets bevölkernden Mikroorganismen abgesehen — fast immer mehr oder weniger reichlich fusiforme Bacillen vergesellschaftet vor, bei der sogenannten Plaut-Vincentschen Angina allerdings reichlicher, ja vorherrschend.

7. Die Spirochäten zeigen — bei geeigneten Vergrößerungen — auch Geißeln, Teilungsfiguren, knopfartige Anschwellungen, peitschenschnurförmige Aufrollungen, Agglomeration, schraubenförmige Bewegung, kurz, alle die der Spirochaeta pallida zugeschriebenen Eigenschaften.

8. Infolgedessen und weil speziell die als Spirochaeta dentium bezeichnete Spirochäte morphologisch der Pallida oft ganz gleich erscheint, können nicht alle Spirochäten, auf die die Beschreibungen der Pallida passen, ohne weiteres als für Syphilis sprechend angesehen werden. Ebensowenig wie das Auftreten von Spirochäten und fusiformen Bacillen an sich für die Plaut-Vincentsche Angina. Nur wenn sie in großer Anzahl an Stellen angetroffen werden, die normal keine Spirochäten beherbergen, ist ihnen eher in Hinsicht auf die Spezifität ein Gewicht beizulegen. Alles dies um so mehr, als auch die Spirochaeta pallida durchaus nicht immer nur in der typischen, als charakteristisch beschriebenen Form auftritt.

9. Die Darstellung der Spirochäten kann einmal leicht und bequem mittels des Burrischen Tuscheverfahrens erfolgen. Unter diesen eignet sich die Giemsa-Methode am wenigsten. Gut ist die Färbung mit Carbolfuchsin, am deutlichsten die mit Krystallviolett (Neirowski). Eine gute Doppelfärbung gibt Methylgrünpyronin (Gerber), das aber die fusiformen Bacillen lebhafter färbt wie die Spirochäten.

Diskussion: v. z. Mühlen (Riga): Es wird gewiß sehr fruchtbar sein, wenn man, wie das von Gerber geschehen ist, die Mundrachenhöhle systematisch bakteriologisch untersucht. Er fragt an, ob auch bei der Noma, die sich oft aus einer am Anfang anscheinenden Angina Vincenti entwickelt, Spirillen gefunden sind, die als Erreger in Frage kommen.

Frese (Halle): hält das Krankheitsbild der Angina Vincenti, das er häufig sieht, doch für ein klinisch wie bakteriologisch wohl umschriebenes.

Gerber (Schlußwort): Bei der Noma sind auch Spirochäten gefunden worden; ich habe leider keine Fälle zur Untersuchung gehabt. Was die Vincentsche Angina betrifft, so gebe ich wie gesagt zu, daß bei ihr Spirochäten und fusiforme Bacillen so vorherschen, daß man das Bild mikroskopisch vielleicht für gesichert halten könnte. Aber es kommen dieselben Organismen doch auch sonst in der gesunden Mundhöhle wie auch bei mannigfaltigen anderen Prozessen, z. B. auch luetischen, vor. Denken Sie sich, wenn auf einer spezifischen Ulceration nach der Pallida gesucht wird, auch hier — sei es mit ihr oder ohne sie — noch die Spirochaete dentium, Vincentsche Spirillen und viele andere Mikroorganismen ähnlicher Art vorkommen. Welche Schwierigkeiten ergeben sich daraus! Jedenfalls fehlt auch noch eine sichere Abgrenzung der sogenannten Vincentschen gegen die anderen Mundspirochäten.

Rehse (Königsberg i. Pr.): Die Diagnostik der Erkrankungen des Siebbeinlabyrinthes und der Keilbeinhöhle aus dem Röntgenbild (vgl. dieses Zentralblatt. Bd. IX, S. 37).

Dahmer (Posen): Die Mißbildungen des Gehörorgans.

Vortragender gibt zunächst eine kurze Übersicht über die verschiedenen Arten und Lokalisationen der Mißbildungen, seien sie Bildungsexcesse oder Bildungsdefekte mit Angabe der von Fall zu Fall sich ergebenden therapeutischen Maßnahmen. In einem Falle von knöcherner beiderseitiger Atresie der Gehörgänge mit starker Verbildung der Ohrmuschel bei einem 3jährigen, fast völlig tauben und infolgedessen auch stumm scheinenden Kinde hat D. trotz gegenteiliger Angabe in der Literatur sich entschlossen operativ vorzugehen. Er hat zunächst rechts in der Gegend, in der er die Reste eines Gehörganges vermutete, das Planum freigelegt, ist dann in die Tiefe eingegangen und bei fast 1,2 cm Tiefe eine kleine performierte Höhle, die er vorsichtig freilegte. Die enthielt Hammer und Steigbügel, während Trommelfell und Amboß fehlte. Links operierte er einige Tage später. Auch hier fand er in der Tiefe Amboß und Steigbügel. Eine Gehörgangsplastik konnte bei Mangel jeglichen Materials nur unvollkommen angelegt werden, doch war der Wundverlauf ein völlig normaler, so daß das Kind nach 4 Wochen entlassen werden konnte. Bei der letzten Untersuchung war der rechte Gehörgang für eine Sonde bequem durchgängig, der linke so weit, daß man deutlich in der Tiefe eine mattglänzende Membran sehen konnte. Das Kind hört gut, spricht gut und unterscheidet sich in nichts von einem gesunden Kinde bis auf die verbildeten Ohrmuscheln. Verfasser geht dann nach einem entwicklungsgeschichtlichen Überblick über die Möglichkeit eines intakten Labyrinths bei Mißbildung des äußeren und mittleren Ohrs zu dem Schluß über: Inneres Ohr, mittleres und äußeres Ohr sind also nicht nur in ihrem funktionellen Wert einander gleichartig, sondern ihrer Entstehung nach außerordentlich verschieden. Das Labyrinth ist das früheste Organ des Apparates,

mittleres und äußeres Ohr nur später hinzugekommene Hilfsapparate. Mißbildung der letzteren wird also kaum oder selten mit Verkümmerung des inneren Ohres zusammenhängen.

Mittwoch, den 21. September, nachmittags 3 Uhr.

III. Gemeinschaftliche Sitzung der Abteilungen 22 und 23 im Hörsal XII der Universität.

Vorsitzender: Flatau. Vorsitzender: v. z. Mühlen.

Frese (Halle): Über eine eigenartige Erkrankung der Mundschleimhaut.

In der Wertung und Benennung der entzündlichen Mundveränderungen herrscht noch vielfach Verwirrung, weil die klinischen Bilder oft äußerlich große Ähnlichkeit haben und Mischinfektionen das Bild stören. Vortragender beobachtete bei einer Reihe aus einem Dorf stammender Patienten rezidivierende Bildung kleinerer und größerer Ulcera, deren Sitz vorwiegend Lippen-, Zungen- und Wangenschleimhaut war. Charakteristische Mikroorganismen fanden sich nicht, ebenso konnten Lues und bläschenbildende Affektionen ausgeschlossen werden. Da ähnliche Fälle nirgends zu finden waren, hat Frese ihnen die Bezeichnung Stomatitis ulcerosa disseminata gegeben.

In der Diskussion fragt Stenger an, ob vielleicht chemische Ursachen in Betracht kämen. Rhese (Königsberg) hat ähnliche Krankheitsbilder bei Leuten, die eine Magenaffektion oder ein Gebiß hatten, öfter gesehen. Cohn (Königsberg) sah zu gewissen Zeiten epidemisch auftretende Mundkrankheiten ähnlicher Art wie die oben beschriebenen, die jedoch auf Behandlung mit Argentum oder Chrom heilten. Frese fand sich sehr ähnliche Mundaffektionen im Verlauf von Konstitutionsanomalien, Diathesen, Arthritis usw. Eine ätiologische Differenzierung hält er für sehr wünschenswert. Flatau (Berlin) hebt die diagnostischen und therapeutischen Schwierigkeiten bei den genannten Affektionen hervor. Frese betont im Schlußwort, daß weder am Gebiß etwas zu bemerken war, noch eine Konstitutionsanomalie vorlag.

Linck (Königsberg): Über die Histogenese der Bursa pharyngea.

Vortragender geht aus von den verschiedenen Theorien, die über die Entstehung der Bursa pharyngea veröffentlicht wurden und knüpft dann an die von Dursy-Ganghofener und von Froriep geäußerte Entstehungstheorie von der Fixation der Schleimhaut an den Resten der Chorda dorsalis. Für die Richtigkeit dieser Annahmen sollen die Untersuchungsbefunde des Vortragenden neue Gesichtspunkte und neue Beweisgründe beibringen: Er teilt die Befunde seiner an 16 Embryonen von 2—25 cm Scheitelfußlänge vorgenommenen Untersuchungen in 3 Gruppen.

Gruppe A: Die Chorda dorsalis zeigt flächenhafte Verbindung mit der Rachenoberfläche bei einem Foetus von 2 cm Scheitelfuß-



länge und bei einem Foetus von 3 cm Länge zeigt sich nur eine ventrale Vorstülpung am Scheitelpunkt des Chordalbogens.

Gruppe B: Die Rachenschleimhaut zeigt bei 8 Foeten von 4—12 cm Scheitelfußlänge eine mehr oder weniger tiefe Epitheleinstülpung, mit deren Grunde direkt oder durch Vermittlung besonders kräftig gebildeter Bindegewebsfibrillen die Chordareste des aufsteigenden Chordaschenkels in Verbindung stehen.

Gruppe C: Die Rachenschleimhaut stellt sich bei 5 Foeten von 2—25 cm Scheitelfußlänge als glatt und eben dar, und die Reste der Chorda dorsalis treten mit ihr nicht in Verbindung.

Aus diesen Befunden leitet Vortragender für die Fälle, bei denen im frühen Entwicklungsstadium eine gewebliche Verbindung zwischen Corda dorsalis und Rachenoberfläche besteht und lange genug andauert, einen besonderen durch den Chordalstrang bewirkten Wachstumsmechanismus in der Rachenhaut her. Derselbe führt unter der Abdrängung der Schleimhaut, welche mit dem Dickenwachstum der Rachenhaut Hand in Hand geht, und infolge des ungleichmäßigen Längenmaßwachstums des Os occipitale zu einer stärkeren Spannung des aufsteigenden Chordalschenkels, und diese wieder bewirkt durch elastischen Zug die Epithelieneinstülpung an der mit der Chorda fixierten Stelle der Rachenoberfläche. Neben dieser rein mechanischen Entstehungsart der Bursa pharyngea spielt das Rachenepithel nur eine nebensächliche aktive Rolle insofern, als es grubenartig in die Tiefe wächst da, wo eine vertiefte Form der Chordafixation eine Gelegenheit dazu bietet.

Cohn (Königsberg): Die oberen Luftwege bei den Leprösen im Memeler Lepraheim.

C. hat 10 Fälle von Lepra und zwar 6 von Lepra tuberosa und 4 von Lepra anaesthetica untersucht. In allen Fällen von Lepra tuberosa fanden sich hochgradige Veränderungen in Nase, Rachen und Larynx, und zwar dokumentierten sie sich als Knoten, Infiltrationen, Narben oder Ulcerationen. In den betreffenden Fällen fanden sich stets Bacillen in enormer Menge besonders reichlich im Nasenschleim. Die Infektion ging in einem Falle mit Sicherheit von der Nase aus. Infolgedessen hält der Vortragende es für möglich, daß es Fälle gebe, in denen die Erkrankung nicht an der äußeren Haut, sondern der Schleimhaut der oberen Luftwege speziell der Nase ihren Anfang nehme. Demonstration eines Leprakehlkopfes und einer Tafel mit Bildern von Bacillen.

H. Streit referiert über streng nach dem lokalen Befunde individualisierende Operationsmethoden, die es ermöglichen, aus akustischen Gründen sowohl Trommelfell und Gehörknöchelchenkette stehen zu lassen, als auch die gründliche Entfernung aller erkrankten Knochenpartien in den oberen Paukenhöhlenräumen und ums Antrum herum garantieren.

Diese operativen Eingriffe gruppieren sich um die sogenannte Totalaufmeißelung mit Stehenlassen des Trommelfells herum und nähern sich bald mehr der einfachen Aufmeißelung, bald mehr der Totalaufmeißelung. Das Hauptsächlichste der Methode besteht darin, daß die knöcherne hintere Gehörgangswand, soweit sie gesund ist, stehen bleibt, wogegen die oberen Paukenhöhlenräume und das Antrum breit freigelegt werden. Längsplastik der Gehörgänge wird nicht vorgenommen. Die Nachbehandlung findet sowohl vom Gehörgange aus, als vom Knochen her statt. Während derselben bildet sich um den häutigen Gehörgangsschlauch eine Granulationswand, die Antrum und Mittelohrräume voneinander scheidet. Das Antrum granuliert zu, der obere Paukenhöhlenraum epidermisiert sich. Die Erfolge waren sehr gute.

Diskussion: z. Streit: Stenger (Königsberg) hat schon vor Jahren in der vom Vortragenden geschilderten Weise operiert und hat ebenfalls gefunden, daß sich das Gehör später hoch besserte.

Kronenberg (Solingen) geht den Umständen gemäß vor; er versteht nicht, weshalb Streit so großes Gewicht auf Erhaltung der knöchernen hinteren Gehörgangswand legt.

Jerosch hat in einem in der von Streit erwähnten Art operierten Falle Rezidive gesehen. — Behrend (Danzig) und v. z. Mühlen (Riga) warnen vor zu ausgedehntem radikalen Vorgehen, während Halle (Berlin) erst alle konservativen Behandlungsmethoden versucht wissen will, bei der Operation selbst aber radikal operiert.

Streit läßt die Hinterwand deshalb möglichst stehen, weil jedes Manipulieren in der Gegend des Steigbügels auf das Hörvermögen schädigend wirkt.

Simkò (Budapest): Über Sklerom in Ungarn.

Ungarn ist eines der Länder, wo das Sklerom leider sehr verbreitet ist. Bei uns befaßten sich mit ihm Professor Irsai Rona und Morelli, der als erster im Jahre 1885 das Sklerom im Rokusspitale diagnostizierte. Wir bekommen die meisten Fälle aus Ostungarn, von der galizischen Grenze, wo die Kultur und die Reinlichkeitsliebe des Volkes immer noch sehr im Rückstande sind. Wir hatten seit 1901 67 Skleromfälle, von denen die meisten sich auch auf den Larynx verbreiteten und nur wenige auf die Nase und Pharynx. Was die Feststellung der Diagnose betrifft, geschieht die meistens durch histologische Untersuchungen oder durch ein serologisches Verfahren, mit welchem sich der Assistent des Budapester pathologischen Instituts befaßt, der mich jedoch nicht bevollmächtigte, darüber zu referieren. Das Sklerom erscheint als eine elastische harte, graurötliche Wucherung oder als graurötliche Verdickung der Schleimhaut. Das Velum ist hinaufgezogen. Die Diagnose befestigt noch das typische Fötor. Bei der Therapie ist die Form in Betracht zu ziehen, denn dort, wo ein Tumor ist, muß chirurgisch vorgegangen werden, und zwar ist der Tumor zu entfernen und der Grund galvanokaustisch zu zerstören. Doch wo kein Tumor ist, müssen wir nur konservativ vorgehen und zwar

innerlich Kalium jodatum und Bougierung, eventuell Intubation des Larynx oder Röntgen. Obgleich das Sklerom keine kontagiöse Infektionskrankheit ist, denn es gelang selbst nicht, sie durch Impfung zu übertragen (Schrödter), sie dennoch endemisch auftritt, müssen wir gegen die Verbreitung soviel wie möglich arbeiten. In dieser Arbeit wäre es uns sehr behilflich, wenn in einigen Zentren Skleromkomitees wären, denen jeder Arzt seinen Fall melden und sofort auch ins Spital schicken müßte. Zur Beschränkung der Verbreitung gehört noch das Volk aufzuklären. Von unsern Fällen will ich nur zwei referieren, und zwar füllte das Sklerom bei allen beiden die ganze Nase aus. Wir entfernten mittels Messers und Galvanokaustik die Wucherung und bis jetzt — das sind bereits 2 Jahre — haben wir kein Rezidiv.

Diskussion. Gerber: Ursprünglich hatte ich in unserer Sektion über das Schicksal der ostpreußischen Skleromkranken sprechen wollen. Da aber auf eine anderweitige Anregung hin in der Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe am Donnerstag nachmittag das Thema behandelt wurde, so will ich daraus hier nur das erwähnen, was mir das wichtigste Ergebnis der neueren Skleromforschung zu sein scheint. Goldzieher und Neuber in Budapest ist es gelungen, im Blut Skleromkranker Antistoffe gegen den Bacillus Frisch nachzuweisen, die mit diesem Komplementfixation ergaben, mit dem ihm morphologisch identischen Friedländerschen nicht. Diese Versuche sind auf meine Veranlassung im hiesigen hygienischen Institut von Bürgers nachgeprüft und bestätigt worden. Danach müssen wir wohl den Bacillus Frisch als Erreger des Skleroms ansehen und können auch hoffen, künftighin in zweifelhaften Fällen die Serumreaktion als diagnostisches Hilfsmittel verwerten zu können.

Streit: Der Sklerombacillus habe zwar sicher mit der Entstehung der Krankheit etwas zu tun, doch seien die Beweise dafür, daß dieser Bacillus in der Tat der alleinige und sichere Erreger des Skleroms sei, zurzeit wenigstens als nicht völlig genügend anzusehen. Für die ätiologische Bedeutung des Sklerombacillus spräche evident das histologische Bild. So habe Streit nachweisen können, daß der Bacillus von der äußeren Oberfläche her ins Gewebe eindringe und daselbst nicht nur den Zelleib, sondern auch den Zellkern okkupiere. Der Vortragende habe wiederholt sämtliche Degenerationserscheinungen vom Beginne an sowohl an der Plasmazelle wie auch an der Epithelzelle feststellen können. Er habe unter anderem eine Patientin, die Schwester zweier Skleromkranker, beobachtet, bei der das klinische Bild noch negativ gewesen sei, während sich sowohl die typischen histologischen Veränderungen als auch Sklerombacillen in der Nasenschleimhaut haben nachweisen lassen. Gegen die ätiologische Bedeutung spräche aber z. B. der Umstand, daß Streit durch den Sklerombacillus bei der Katze typische Friedländer-Pneumonien erzeugt habe. Agglutinationsversuche, Tierversuche usw., die der Vortragende im hygienischen Institut zu Königsberg angestellt habe, hätten diese Frage nicht mit Sicherheit entscheiden können.

Ferner weist Streit auf einen Fall von Rhinosklerom beim Pferde hin (publiziert aus den Jahresberichten der beamteten Tierärzte Preußens. 1901. Bernbach. Berlin 1902). Der Fall wurde im pathologisch-anatomischen Institut der Tierärztlichen Hochschule untersucht. Klinisch erscheint dem Vortragenden der betreffende Fall allerdings sehr anfechtbar.

Was die Prophylaxe der Krankheit betrifft, so äußert sich Streit nach seinen Kenntnissen, die er sowohl durch Feststellung eines ober-

schlesischen Skleromherdes als durch seine mit Unterstützung der Behörden unternommene Bereisung der ostpreußischen Skleromherde im Jahre 1903 hat, in folgender Weise. Er verweist auf die prophylaktischen Maßnahmen, die er seinerzeit im Archiv für Laryngologie in mehreren Arbeiten empfohlen hat und die in folgenden Punkten gipfeln:

1. Allgemeine Anzeigepflicht des Skleroms.

2. Besondere Kontrollierung der Skleromherde durch die in denselben praktizierenden Amtsärzte. Diese letzteren müßten über das Wesen und die Hauptsymptome des Skleroms aufgeklärt werden.

3. Jährliche Kontrollierung der Skleromkranken und Belehrung derselben über die notwendigen hygienischen Maßnahmen seitens der Amtsärzte.

4. Bereisung der Skleromgegenden durch ärztliche Kommissionen etwa alle 2—3 Jahre. Die Familienangehörigen sind stets prinzipiell hierbei zu untersuchen.

5. Die Skleromkranken, die ärztlicher Behandlung bedürfen, seien auf staatliche Kosten einem besonders ausgewählten Krankenhaus in Königsberg resp. Breslau zu überweisen. An diesen Krankenhäusern seien ständige Skleromstationen einzurichten.

Streit hält diese vorgeschlagenen Maßnahmen zurzeit für mehr denn je notwendig und empfiehlt den staatlichen Behörden dringend die Durchführung derselben.

In der medizinischen Hauptgruppe sprach Donnerstag, 22. September:

Gerber: Über das Sklerom, insbesondere in Ostpreußen, im Jahre 1910.

Als Erreger des Skleroms haben wir jetzt wohl mit Sicherheit den 1882 von v. Frisch entdeckten Kapselbacillus anzusehen, nachdem es jüngst Goldzieher und Neuber in Prag geglückt ist, im Blutserum von Skleromkranken Antistoffe gegen den Bacillus Frisch nachzuweisen, die mit diesem Komplementfixation ergaben, mit dem ihm sonst ganz ähnlichen Friedländerschen nicht. Auf meine Veranlassung und mit gütiger Erlaubnis Kruses hat Bürgers von unserem hygienischen Institut diese Versuche nachgeprüft und bestätigt gefunden. Danach also müssen wir den Kapselbacillus von Frisch für den Erreger des Skleroms ansehen und können in Zukunft in zweifelhaften Fällen die serologische Diagnose zur Unterstützung heranziehen. Inwieweit wir auf diesem Wege zu therapeutischen Resultaten gelangen werden, steht noch dahin. Versuche mit einer von Bürgers hergestellten Vaccine haben bisher noch keine sicheren Resultate ergeben.

Die ehemalige Anschauung, als sei das Sklerom nur in bestimmten Bezirken in einigen Herden vorhanden und gehe die ganze übrige Welt nichts an, hat sich mit zunehmender Erkenntnis als falsch erwiesen und muß aufgegeben werden. Wir wissen heute, daß diese Krankheit sporadisch in der ganzen Welt auftritt, in Europa wie in Amerika, in Asien wie in Afrika, wenn auch bestimmte Territorien sich durch ein besonders reichliches, endemisches Vorkommen auszeichnen. In Europa wiederum sind es nicht nur die Länder des ehemaligen Königreichs Polen, nicht nur Galizien,

sondern auch die anderen Provinzen Österreich-Ungarns, Rußland, Italien, Frankreich und die Schweiz und schließlich auch Deutschland, die ihr Kontingent beisteuern. In der Aufzählung von Wolkowitsch figuriert Deutschland mit einem Fall, der aus dem dicht an der österreichischen Grenze gelegenen Kreise Neiße stammt. Auch die im nächsten Dezennium ganz vereinzelt mitgeteilten Fälle stammen zumeist aus Schlesien. Im allgemeinen hielt man das übrige Deutschland wohl für frei von Sklerom. In den Jahren 1896—1899 habe ich dann die ersten Skleromfälle aus Ostpreußen beobachtet und im Jahre 1900 begann die Aufdeckung des ostpreußischen Skleromherdes. Fast alle damals beobachteten Fälle entstammten den an der russischen Grenze gelegenen Kreisen Lyck und Marggrabowa und verhielten sich zu Rußland genau so wie die schlesischen Fälle zu Österreich. Die Beobachtungen aus dieser Gegend mehrten sich in den nächsten Jahren, sehr bald kamen auch solche aus den benachbarten Kreisen hinzu, und heute haben wir 28 Skleromfälle in Ostpreußen, unter denen höchstens 4 als fraglich bezeichnet werden könnten; denn 16 boten die bezeichneten bakteriologischen Verhältnisse, 11 sind histologisch positiv, 5 sind pathologisch nicht untersucht und nur 3 ausdrücklich bakteriologisch und histologisch negativ. Das Maßgebende bleibt ja aber immerhin bei den ausgesprochenen Schrumpfungsvorgängen dieser Krankheit das klinische Bild. Von diesen 28 Fällen sind 9 verstorben, 5 nicht mehr zu ermitteln, möglicherweise auch verstorben, 2, die seit 10 Jahren in Beobachtung stehen, sind z. B. gesund, die 5 in der letzten Zeit behandelten Fälle befinden sich mehr oder minder gut. In Schlesien sind jetzt 18 Fälle bekannt. Aber es ist nicht bei diesen beiden kompakten deutschen Herden geblieben. Inzwischen sind auch aus ganz anderen Gegenden Deutschlands, wenn auch bisher ganz vereinzelt, sporadisehe Fälle mitgeteilt worden. Wir haben heute somit in Summa, soweit mir bekannt, 55 deutsche Fälle. Diese Zahl will aber an sich gar nichts sagen und kommt ganz gewiß der Anzahl der tatsächlich in Deutschland vorhandenen Skleromkranken auch nicht im entferntesten nahe. Es handelt sich ferner um eine Krankheit, die blühende Menschenleben auf der Höhe ihres Lebens befällt, die kontagiös ist und von einer Bösartigkeit, die nicht übertroffen werden kann, eine Krankheit, die überall im Zunehmen begriffen ist und nun auch von verschiedenen Seiten her gegen unser Vaterland heranrückt. Wolkowitsch kannte seinerzeit 86 Fälle insgesamt, H. v. Schrötter berechnete die Zahl der publizierten Fälle im Jahre 1902 auf 600 und 1909 auf ca. 1000. Was Ostpreußen speziell betrifft, so könnten wir der Sache vielleicht ruhiger ins Auge sehen, wenn es sich hier um einige vielleicht zufallsweise gehäufte Fälle handelte, für die Nachschübe kaum zu fürchten wären. Ein Blick auf diese Karte hier wird Sie eines anderen belehren. Der Zusammenhang des ostpreußischen Herdes

mit dem russisch-polnischen jenseits der Grenze ist evident. In Russisch-Polen aber ist die Krankheit schon jetzt eine Volksseuche. Wollen wir warten, bis es auch bei uns so weit ist? So wie es hier gezeichnet ist, sieht die Gegenwart Ostpreußens in Hinsicht auf das Sklerom aus, — so aber kann seine Zukunft aussehen! Der Vergleich mit der Lepra liegt nahe und ist schon oft gezogen worden. Deutschland hat für 15 Lepröse ein Lepraheim gegründet und Kongresse und Spezialzeitschriften angeregt, für die Zahl der schon jetzt 4 mal so starken Skleromkranken geschieht nichts. Bei uns in Preußen haben die Behörden eigentlich getan, was sie zunächst dafür tun konnten. Nur das mangelnde Interesse der Ärzte läßt diese Frage nicht in Fluß kommen. Sollte es mir nun gelungen sein, hier, an der Hauptstätte des deutschen Skleroms, die Aufmerksamkeit dafür zu erwärmen — noch bevor die Ende dieses Jahres in Wien zusammentretende internationale Skleromkonferenz ihre Arbeiten beginnt —, so würde ich meine Aufgabe für erfüllt halten.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Geheimrat Prof. Dr. Hartmann in Berlin scheidet Anfang nächsten Jahres aus seiner Stellung als leitender Arzt der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten vom Rudolf Virchow-Krankenhause in Berlin aus. — Prof. Dr. Denker ist für das Studienjahr 1910/11 zum Dekan der medizinischen Fakultät in Erlangen ernannt worden.

Der 2. Kongreß der russischen Oto-Laryngologen findet in Moskau vom 8.—12. Januar 1911 statt. Die Referat-Themata: 1. Adenotomie und ihre Komplikationen: Referent Prof. Nikitin. 2. Die Ohrenkrankheiten im Kindesalter: Referent Dr. med. Baron Spengler, werden in einer gemeinsamen Sitzung mit der Gesellschaft der Kinderärzte zur Diskussion gestellt. Eine Sitzung wird zusammen mit dem Taubstummen-Lehrer-Kongreß stattfinden. Exekutivkomitee: A. Iwanoff: Vorsitzender, Swerschewsky: Schriftführer, Preobrajensky: Schatzmeister, Mitglieder: St. von Stein, Maljutin, Resser, Rau, Spengler, Litschkuß.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 2.

Über die Nystagmographie beim Menschen.

Sammelreferat

von

Dr. Buys in Brüssel.

Wenn man bedenkt, welche große Wichtigkeit der Nystagmus als Labyrinthsymptom erlangt hat, die Schwierigkeit, die man bisweilen hat, um ihn zu erkennen, die stete Unmöglichkeit, diesen mit Exaktheit in seinen Einzelheiten zu analysieren, Einzelheiten der Schwankungen, Frequenz, exakte Aufzeichnung, absolute und relative Amplitude, ist man nicht erstaunt, daß man in letzter Zeit das Bedürfnis empfunden hat, den Nystagmus mit Hilfe spezieller Apparate aufzuzeichnen, welche es erlauben, diese Erscheinungen in ausgedehnterem Maße als früher zu studieren.

1892 schon hat Ewald (1), während seiner bemerkenswerten experimentellen Studien über die Labyrinthfunktion, graphische Aufzeichnungen des Nystagmus bei der Taube erhalten, und zwar indem er eine Nadel ins Zentrum der Cornea bis in die Linse einstach und daran einen Strohhalm befestigte, welcher direkt auf den Zylinder des Kymographen aufzeichnete.

Bartels (26) hat vor kurzem beim Kaninchen graphische Aufzeichnungen vorgenommen, indem er die Musculi recti interni und externi nach Enucleation des Auges an die Schreibnadel befestigte.

Diese Verfahren sind natürlich beim Menschen nicht anwendbar. Mulder (2) hat 1908 die Zeit des Nystagmusreflexes beim Menschen mittels Momentphotographie studiert und man könnte von diesem Prinzipe ausgehend heutzutage daran denken, den Kinematographen zu gleichem Zwecke zu benutzen, trotz der praktischen Nachteile dieser Experimentierungsmethode.

Die ersten Resultate dieser Art wurden durch H. Coppez (11) und uns erhalten und in der Französischen Gesellschaft für Ophthalmologie im Mai 1910 vorgeführt. Diese sind sehr ermutigend, aber die gewöhnlichen kinematographischen Apparate, mit welchen man nur 16 Aufnahmen in der Sekunde machen kann, sind viel zu langsam, um alle Phasen der Erscheinungen zu zerlegen.

Zwar wird der Kinematograph zur Analyse nichts Neues beitragen, da er, wie unser Auge, zu exakt sieht und nicht fähig ist, die Bewegungen des Nystagmus zu zerlegen.

Endlich, der Hauptvorwurf, welcher dem Kinematographen gemacht werden kann, ist der, daß er nur bei offenem Auge Aufzeichnungen vornehmen kann. Diese Bedingung erlaubt die Fixation des Blickes und die Inhibition gewisser Nystagmusarten, hauptsächlich des horizontalen Vestibularnystagmus, welcher einer der wichtigsten ist.

Die Hauptaufgabe war, eine Methode zu finden, welche den Nystagmus ohne optischen Einfluß aufzeichnet und die idealste Lösung war die, die Aufzeichnungen durch die geschlossenen Lider vorzunehmen.

Jeder von uns kennt den Versuch von Bräuer, der darin besteht, daß man den Finger auf das geschlossene Augenlid auflegt, während mit dem Kopf Rotationsbewegungen in einer horizontalen Ebene gemacht werden. In diesem Falle verspürt der Finger kleine rhythmische Pulsationen des Bulbus, welche nichts anderes sind als ein Vestibularnystagmus. Um diese Pulsationen aufzuzeichnen, mußte ein Apparat gefunden werden, welcher nichts anderes war als der Sphygmograph. 2 Apparate dieser Art wurden nach verschiedenen Prinzipien konstruiert: 1. der Nystagmograph von Wojatschek (3) und ferner der von Buys (7).

Der Apparat von Wojatschek (3) wurde zuerst konstruiert, nämlich im Jahre 1908. Dieser besteht aus einem kleinen Spiegel, welcher auf das geschlossene Auge aufgelegt wird und das Licht einer Nernstlampe zurückwirft. Diese ist in einem Rohr, an welchem eine senkrechte Spalte angebracht ist, befestigt. Der zurückgeworfene Lichtstreif wird von einer Schreibtrommel mit lichtempfänglichem Papier aufgefangen, welche selbst wieder in einem Kasten mit wagerechter Spalte sich befindet.

Der Spiegel wird auf dem Auge mittels eines durch einen Gummimantel umgebenen Metallringes befestigt. Die Verschiebung des Bulbus oder besser gesagt, die Verschiebung der Cornea setzt den Spiegel in oszillatorische Bewegungen und der vertikale Lichtschein, welcher durch den Spiegel zurückgeworfen wird, bewegt sich längs der horizontalen Spalte des Registrierapparates. Aus der Reihenfolge der leuchtenden Punkte, welche auf das Papier an verschiedenen Orten auffallen, erhält man auf dem Zylinder eine photographische Aufzeichnung, welche nichts anderes ist als ein vergrößertes Bild der Augenbewegungen.

Die Aufzeichnung wird in der Form einer Reihe von auf- und niedersteigenden schrägen Linien erhalten. Die langen Phasen des rhythmischen Nystagmus werden durch eine längere und schrägere Linie angezeigt, während die kurzen Phasen durch kurze Linien angegeben werden, welche Neigung haben, eine senkrechte Stellung anzunehmen.

Dieser Apparat schreibt den horizontalen, den vertikalen und den schrägen Nystagmus auf (4).

Man kann ihn an einen Drehstuhl befestigen, um den Drehnystagmus während der Drehung selbst aufzuzeichnen (2 und 4). In letzter Zeit hat Wojatschek (27) noch eine Vorrichtung beigefügt, die es erlaubt, die Zeit aufzuschreiben.

Der Apparat von Buys (7) wurde 1909 erfunden. Das Schema dieses Nystagmographen ist eine Mareysche Trommel, welche dem Augenlide aufgelegt wird und welche die Schwankungen, die die Membranen erschüttern, auf einen Registrierapparat überführt. Der Registrierapparat hat den Typus des Kardiosphygmographen von Jaquet.

Er besteht aus einem binokulären Stativ, mittels welchem die Bewegungen beider Augen notiert werden können. Dieses Stativ trägt 2 kleine, mit feiner Gummimembran überzogene Dosen, welche mittels eines Gelenkmechanismus mit beweglichen Hebelarmen in Verbindung stehen. Zur exakten Regulierung des Druckes ist noch eine Schraube angebracht. Die beiden Dosen stehen mit dem Schreibapparat durch 2 kleine Kautschuktuben in Verbindung.

Dieser Apparat kann, wie der von Wojatschek, den geradlinigen Nystagmus aufzeichnen.

Die Dose wird in schräger Richtung auf die innere Seite des Auges aufgelegt, wenn der horizontale Nystagmus aufgeschrieben werden soll und oben am Bulbus für den vertikalen. Die Aufzeichnungen sind denen von Wojatschek ähnlich. Gewöhnlich benutzt man bei doppelten Empfangsdosen einen doppelten Registrierapparat.

Diese Einrichtung hat den großen Vorteil, die Nystagmusart zu studieren und dabei eine wichtige Fehlerquelle auszuschließen, nämlich die Bewegungen der Augenlider (9).

Nehmen wir z. B. an, man wolle den horizontalen Nystagmus aufschreiben, dann werden beide Dosen symmetrisch auf die nasale Seite den Augen aufgesetzt und der Registrierapparat gibt 2 Aufzeichnungen. Diese beiden Aufzeichnungen können gleichsinnig oder ungleichsinnig sein. Sind sie gleichsinnig, so haben sie die Bewegungen der Augenlider aufgezeichnet, sind sie ungleichsinnig, so sind es die Aufzeichnungen des Nystagmus. Mit dem Apparat von Buys wird die Zeit in Fünftelsekunden aufgeschrieben. Betrachten wir die Vorteile dieser beiden Methoden, welche wir der Einfachheit halber die eine die photographische, die andere die pneumatische bezeichnen werden.

Wir werden ferner die Resultate mitteilen, welche diese Methoden beim Studium des Nystagmus ergeben haben. Diese Methoden haben vorerst gewisse gemeinschaftliche Vor- und Nachteile. Wie alle graphischen Aufzeichnungen werden uns vorübergehende Erscheinungen dauernd fixiert. Es werden morphologische Einzelheiten mit Bestimmtheit fixiert, welche uns bei der gewöhnlichen

Beobachtung entgehen können, andererseits können wir gewisse Nystagmusformen auf diese Art analysieren; so können wir z. B. einen schrägen Nystagmus teilweise als horizontalen, teilweise als vertikalen aufzeichnen. Diese Methoden können den Nystagmus in verschiedenen Blickstellungen aufzeichnen. Nötigenfalls mit Hilfe des Blickfixator von Bárány (bei Offenstehen eines Auges). Man kann durch ihre Vermittlung den Drehnystagmus während der Drehung selbst aufzeichnen. Schließlich ist es möglich, den Nystagmus ohne Fixation des Blickes mit diesen Methoden zu studieren (mit geschlossenen Augen).

Sie haben als gemeinschaftlichen Nachteil den reinen rotatorischen Nystagmus nicht aufschreiben zu können, was ebenfalls beim Kinematographen der Fall ist.

Wenn wir die photographische und die pneumatische Methode miteinander vergleichen, so hat erstere den Vorteil, größere Aufzeichnungen zu liefern und selbst in beliebiger Vergrößerung, ferner, daß die Aufzeichnungen der raschen und der langsamen Phase in Linien verschiedener Stärke gemacht werden, was das Durchlesen des Photogramms bedeutend erleichtert. Der Nachteil dieser sinnreichen Methode ist der, daß man eine Dunkelkammer benutzen muß.

Die pneumatische Methode hat den Vorteil, einen einfachen Apparat in Anwendung zu bringen, welcher klein und gut transportierbar ist. Nötigenfalls kann man sie am Krankenbett in Anwendung bringen. Mittels dieser Methode kann man den Drehnystagmus während der Rotation selbst, sei es auf dem Drehstuhl, sei es, daß man den Patienten selbst sich drehen läßt, untersuchen. Sie gibt uns gleichzeitig 2 entgegengesetzte Aufzeichnungen, welche die Fehlerquelle, die durch die Bewegungen der Augenlider hervorgerufen wird, ausschalten. Die Aufzeichnungen entstehen unter den Augen des Beobachters, der den Versuch unterbrechen kann, sobald er es für nötig findet.

Dies wären die Beschreibungen der beiden graphischen Methoden. Es wäre zu früh, ein Sammelreferat über die Resultate der Nystagmographie vorzunehmen, jedoch die verschiedenen Arbeiten auf diesem Gebiete sind bis jetzt schon ziemlich zahlreich, so z. B. von Wojatschek (photographische Methode), Buys (7), H. Coppez (23), Benoit, Hennebert (24), Gradenigo (16), pneumatische Methode) und so ist es doch von Interesse, daß man diese erwähnt. Ohne eine vollständige Klassifikation wiederzugeben, können wir sukzessive die Arbeiten durchsehen, welche die Morphologie des Nystagmus, seine Physiologie, seine Physio-Pathologie betreffen und schließlich auch noch diejenigen, die sich mit klinischen Tatsachen beschäftigen.

Wir wissen, daß der Nystagmograph die langen und die kurzen Phasen des Nystagmus aufschreibt. Er gibt notwendigerweise die relative und die absolute Dauer dieser beiden Perioden an (4).

H. Coppez (23) hat graphisch 60 Fälle von Nystagmus analysiert und er kommt zu dem Schluß bei seinen Untersuchungen, daß der rhythmische Nystagmus viel häufiger ist als der undulierende; letzterer wurde rein nur in 3 Fällen vorgefunden. Dieses Resultat steht im Gegensatz zu der Ansicht der klassischen Autoren.

Eine neue Arbeit von Wojatschek (27) bestätigt einigermaßen die Resultate von H. Coppez. Der russische Autor sagt tatsächlich, daß der spontane nichtlabyrinthäre Nystagmus häufig rhythmische Bewegungen aufweist, und daß der reine pendelförmige Nystagmus nur ausnahmsweise vorkommt.

An der Hand seiner Untersuchungen hat H. Coppez den Nystagmus in betreff der sekundären Eigentümlichkeiten der Kurve untersucht.

Beim pendelförmigen Typus unterscheidet er folgende Phasen:

a) die Zeit des Anhaltens am Ende einer Oscillation,

b) die Anhaltezeit am Ende einer jeden Phase der Hin- und Herbewegungen,

c) die Zeit des Anhaltens oder, besser gesagt, eine leichte retrograde Bewegung in der Mitte jeder Hin- und Herbewegung.

Beim rhythmischen Nystagmus (Nystagmus a ressort) findet er folgende Verschiedenheiten:

a) die langsame Phase gibt eine Haltezeit an, welche in ihrer Mitte durch ein Plateau angezeigt wird,

b) statt einer Haltezeit findet eine Rückwärtsbewegung statt, welche durch eine hakenförmige Linie angegeben wird,

c) eine doppelte Rückwärtsbewegung.

Wojatschek (27) seinerseits hebt ebenfalls komplizierte Nystagmusformen hervor. Z. B. in einem Falle konnte der Verfasser dikrotische oder trikrotische Wellen konstatieren, d. h. Wellen mit sekundären Zuckungen auf den aufsteigenden und absteigenden Teilen.

Die graphische Methode gibt die relative Stärke der Zuckungen an, sehr gut sichtbar z. B. im primären und sekundären Nystagmus (Nystagmus und Nachnystagmus). Sie mißt die Zwischenräume, welche die einzelnen Nystagmuszuckungen voneinander trennen und gibt ihre Anordnungen an: Man erkennt, daß die Schläge sich oft mit einer vollendeten Regelmäßigkeit folgen, daß sie jedoch bisweilen sich als Gruppen einer gewissen Periodizität darstellen (4 und 12). Es gibt in dieser Hinsicht individuelle Differenzen.

Der Nystagmograph ist konstruiert, um den gradlinigen Nystagmus aufzuschreiben; und in der Tat schreibt er ihn auf, welchen Ursprungs er auch sei, ob er nach Drehung entsteht oder durch thermische oder pneumatische Wirkung oder ob es sich um spontanen Nystagmus handelt.

Die praktischen Resultate entsprechen den Voraussetzungen und übertreffen sie sogar, denn der Apparat registriert außer dem

gradlinigen Nystagmus auch die Formen mit rotatorischer Komponente, z. B. den thermischen Nystagmus bei aufrechtem Kopf (21) und eine Nystagmusform, die noch reiner rotatorisch ist, nämlich den galvanischen Nystagmus (Buys 12). Hervorzuheben wäre noch, daß er ein Mittel bildet, diese verschiedenen Formen des Nystagmus auch dann aufzuschreiben, wenn sie wenig ausgesprochen sind.

Der Drehnystagmus wird in der Form des sekundären [Wojatschek (4), Buys (7), Gradenigo (16)] und selbst des tertiären (Nachnachnystagmus von Bárány) aufgeschrieben [Buys (13)].

Buys (13) ist es gelungen, bei verschiedenen Individuen den galvanischen Nystagmus bei einer Nervenstärke von 3 Milliampere aufzuschreiben. Schließlich haben Buys (10 und 20) und Hennebert (24) Kurven von einem Spontannystagmus erhalten, der bei gewöhnlicher Beobachtung unsichtbar war.

Die graphische Methode gestattet es, die Veränderungen aufzuzeichnen, die der Nystagmus erfährt, wenn man auf ihn einen Reiz einwirken läßt, der an sich imstande ist, Nystagmus hervorzurufen. So z. B. sieht man den elektrischen Nystagmus unter der Wirkung der Rotation verschwinden, wenn diese derartig gerichtet ist, daß sie einen dem elektrischen Nystagmus entgegengesetzten Nystagmus hervorrufen würde, und an Intensität zunehmen, wenn die Drehung einen Nystagmus nach der gleichen Richtung produzieren würde. Vice versa übt der elektrische Strom einen analogen Einfluß auf den Drehnystagmus. Buys (20) macht sich dies Verhalten zunutze, um den spontanen vestibulären Nystagmus mit Hilfe des galvanischen Stroms zu messen: Das Maß eines Nystagmus ist die zu seinem vollständigen Auslöschen erforderliche Strommenge.

Wenn ein optischer undulierender Nystagmus besteht, so wird er durch die Reizung eines Labyrinths im allgemeinen in der Weise modifiziert, daß eine Zwischenform von rhythmischem und undulierendem Nystagmus entsteht. [Buys und Cappez (14), Gradenigo (22)].

Wojatschek (5) hat indessen einen Fall von undulierendem Nystagmus beobachtet, der sich einer Drehwirkung gegenüber absolut rebellisch verhielt, ebenso wie einer thermischen Wirkung. In physiologischer Beziehung sind ebenfalls einige Tatsachen in der Wirksamkeit der graphischen Methode hervorzuheben: Die Methode gestattet zu konstatieren, was man übrigens schon wußte, daß von den zwei Bewegungen, die den Nystagmus zusammensetzen, die langsame die erste ist (Buys). Sie zeigt ferner, daß eine Nystagmus-Reaktion schon bei Winkelbewegungen bestehen kann, die zu langsam sind, um die subjektive Empfindung der Ortsveränderung hervorzurufen [Buys (20)].

Sie dient dazu, den sekundären galvanischen Nystagmus zu studieren und hat hierbei feststellen können, daß im Gegensatz zu

der allgemein gültigen Annahme dieser sekundäre Nystagmus der Richtung des primären nicht entgegengesetzt zu sein braucht. Man kann bei einem und demselben Individium willkürlich einen gleichsinnigen oder gegensinnigen sekundären Nystagmus hervorrufen, wenn man die Dauer der Applikation des elektrischen Stroms variiert [Buys (12)].

Wojatschek (18) schließt an einen Fall von Labyrinthfistel, bei dem er mit seinem Apparat einen pneumatischen Nystagmus aufgezeichnet hat, interessante theoretische Betrachtungen an. Das Interessante an diesem Falle ist, daß der durch die pneumatische Wirkung entstehende Nystagmus sofort schwindet, wenn diese aufhört. Wojatschek sieht darin ein Argument zugunsten seiner Theorie von der Endolymphbewegung.

Hennebert (19) publiziert einen Fall von Fistelsymptom mit graphischer Aufzeichnung, bei welchem im Gegensatz zu dem eben erwähnten Falle der Nystagmus die pneumatische Wirkung überdauerte. Ohne die Folgerung von Wojatschek zu entkräften, stellt diese Beobachtung einen neuen interessanten Beitrag zur Physiologie des Nystagmus dar.

Gradenigo (22) hat mit Hilfe des pneumatischen Nystagmographen eine Reihe von Untersuchungen über den rotatorischen Nystagmus angestellt. Er gibt eine Übersicht über seine Resultate, ohne zu behaupten, daß seine Schlüsse definitive seien. Nach ihm ist die Methode gut; sie gestattet den Problemen des vestibulären Nystagmus näher zu kommen. Gradenigo hebt hierbei gewisse Schwierigkeiten hervor: den optischen Einfluß, die Wirkung, die ein Labyrinth aufs andere ausübt und die Tatsache, daß der Nystagmus ein Reflex ist, der durch die verschiedensten Vorgänge verstärkt oder abgeschwächt werden kann.

Gradenigo bestätigt die Angabe über den Einfluß der Beschleunigung der Rotationsbewegung auf den Nystagmus. Jede Beschleunigung ist von einer stärkeren Intensität des Nystagmus begleitet. Bei der 10maligen Drehung im Drehschemel sind die Exkursionen der Bulbi ebenso intensiv und ebenso häufig wie nach den ersten Drehungen. Der Reflex erschöpft sich, wenn die Umdrehungen sich in einer bestimmten Menge wiederholen, und vielleicht ist diese Erschöpfung größer für das kranke, als für das gesunde Labyrinth.

Die chronischen Affektionen des Mittelohrs mit Beteiligung des inneren Ohres wie die Otosklerose sind entweder mit Steigerung und Unregelmäßigkeit oder Herabsetzung und Unregelmäßigkeit des Augenreflexes verbunden, und zwar gilt das sowohl für den primären als für den sekundären Nystagmus.

Um bei den nystagmographischen Untersuchungen den Einfluß des Auges auszuschalten, ist es nach Gradenigo nicht bloß notwendig, die Augen schließen zu lassen, sondern auch vor die

geschlossenen Augen undurchsichtige Scheiben anzubringen, um jeden Lichteindruck zu verhindern. Bei vollständig blinden und labyrinthtauben Personen fehlt der rotatorische Nystagmus vollkommen, was nach Gradenigo darauf hinweisen würde, daß die anderen Organe, die uns Bewegungsempfindungen vermitteln, nicht genügen, um Nystagmus hervorzurufen. Bei Zerstörung beider Schneckenapparate kann der vestibuläre Nystagmus je nach der Ausdehnung der Läsionen erhalten sein oder fehlen, während der optische Nystagmus normal bleibt.

Die Versuche von Gradenigo führen uns von der Physiopathologie zur Klinik. Buys (8) demonstrierte Juni 1909 der belgischen Gesellschaft für Otologie eine Kuve von einseitiger Labyrinthzerstörung. Bewegungen gegen die gesunde Seite schrieben einen normalen Nystagmus auf, Bewegungen gegen die kranke Seite nur eine schwache Andeutung von Nystagmus, was den Resultaten dieses klinischen Versuches entspricht. Auch in allen übrigen von Buys und Hennebert (20) untersuchten Fällen bestand eine völlige Übereinstimmung der Resultate der Nystagmographie mit den Resultaten der Drehversuche.

Nach Buys kann diese Methode in manchen Fällen den Drehversuch mit 10 Umdrehungen ersetzen, denn sie ist weniger unangenehm und bei starkem Schwindel allein ausführbar. Er macht die Aufzeichnungen, indem er den Kranken im Drehstuhle kurz nach rechts und links dreht. Er erhält so eine Aufeinanderfolge von nystagmischen Aufzeichnungen entgegengesetzter Richtung, die leicht miteinander verglichen werden können. In 7 Fällen von einseitiger Labyrinthaffektion konnte Buys auf diese Weise einen Spontannystagmus nach der gesunden Seite entdecken, der der gewöhnlichen Untersuchung entgangen war. In einer Beobachtung von Hennebert (24) konnte bei einem Labyrinthoperierten der Spontannystagmus 6 Monate hindurch mit dem Nystagmographen verfolgt werden, wobei sich eine regelmäßige progressive Abschwächung herausstellte.

Jedenfalls hat die Nystagmographie bereits bemerkenswerte Resultate geliefert und beansprucht ihren Platz sowohl im Laboratorium als in der Klinik. Man darf aber nicht vergessen, daß sie die Mängel aller graphischen Methoden hat und daß sie vom Experimentator eine ganz besondere Geschicklichkeit verlangt, so wie die Kardiosphygmographie oder die Druckmessung auf anderen Gebieten.

Literaturverzeichnis.

1. Ewald: Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des Nervus octavus. Wiesbaden 1892.
2. Mulder: Quantitatieve betrekking tusschen prikkel en effect bij het statisch orgaan. Utrecht 1908.



3. Wojatschek: Über Nystagmographie (russisch). Nachrichten der Kais. Militärmedizinischen Akademie. März 1908.
4. — Die Bestimmung verschiedener Nystagmusformen mittels graphischer Registrierung derselben (russisch). „Praktitschesng Wratsch“. 1908. No. 22 bis 24.
5. — Über einige paradoxe Fälle bei der funktionellen Prüfung des Labyrinths. Archiv für Ohrenheilkunde. 1908. Bd. 77.
6. — Zur Frage der vergleichenden Prüfung des rechten und linken Labyrinths mittels der Drehung. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1908. Bd. 57.
7. Buys: Notation graphique du Nystagmus vestibulaire pendant la rotation. Communication au Congrès de la Société française d'oto-laryngologie. Mai 1909.
8. — De la Nystagmographie clinique. Communication à la Société belge d'Otologie. Juin 1909.
9. — Beitrag zum Studium des galvanischen Nystagmus mit Hilfe der Nystagmographen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1909. Nr. 11.
10. — Présentation du nystagmographe. Bulletin de la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. 1909. No. 9.
11. H. Coppez: Discussion à l'occasion de la présentation du nystagmographe. Bulletin de la Société des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles. 1909. No. 9.
12. Buys: Peut-on enregistrer graphiquement le nystagmus galvanique? La Presse Oto-Laryngologique. Novembre 1909.
13. Buys und Hennebert: Comment interroger l'appareil vestibulaire de l'oreille. Paris, Baillière 1909.
14. Buys et H. Coppez: Tracés graphiques du nystagmus. Archives d'ophthalmologie. Décembre 1909.
15. Buys: Comment on interroge actuellement l'appareil vestibulaire de l'oreille? Bulletin médical des accidents du travail. Mars 1910.
16. Gradenigo: Sulla iscrizione grafica del nistagmo vestibolare. Archivio Italiano di Otologia. 1910. Vol. XXI. Fasc. 3.
17. Hennebert: L'épreuve pneumatique. Archives internationales de Laryngologie. Mars-Avril 1910.
18. Wojatschek: Contribution à l'étude des fonctions de l'appareil ampullaire des canaux semi-circulaires.
19. Hennebert: Fistel symptom. Cercle médical de Bruxelles. Mai 1910. „La Clinique“. 2. Juillet 1910.
20. Buys: Des applications cliniques de la nystagmographie. Communication au congrès de la Société Française d'Otologie. Paris. Mai 1910.
21. Buys et H. Coppez: Sur les caractères morphologiques du nystagmus vestibulaire. Académie royale de médecine de Belgique. 28. Mai 1910.
22. Gradenigo: A propos du nystagmus vestibulaire. Communication au Congrès belge d'Oto-Rhino-Laryngologie. Juin 1910.
23. H. Coppez: Etudes sur la morphologie du nystagmus. Académie royale de médecine de Belgique. 25. Juin 1910.
24. Hennebert: Evolution du nystagmus spontané et provoqué après labyrinthectomie. „La Clinique“. 23. Juillet 1910.
25. Buys: De la notation graphique du nystagmus vestibulaire spontané. Académie royale de médecine de Belgique. 30. Juillet 1910.
26. Bartels: Über nervöse Bahnen zwischen Ohrapparat und Augenmuskulatur. Ophthalmologische Gesellschaft. Heidelberg. August 1910.
27. Wojatschek: Über die Nystagmusuntersuchung mittels der registrierenden Apparate (samt Analyse der Kurven des spontanen Nystagmus) (russisch). Wiestnik usclinych Colesney. August-September 1910.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

v. Eicken: Zur Mechanik des Mittelohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, S. 275.)

Verfasser weist die von Zimmermann (vgl. dieses Zentralblatt. Bd. 8, S. 306) gegen seine Versuche erhobenen Einwände zurück: Wie seine Präparate deutlich zeigen, fehlt bei der Amboßextraktion jegliche Spur einer Entzündung des Mittelohres, wenn die Kopfwunde bei den Versuchstieren ohne Eiterung heilt. Auch der Einwand, daß die übermäßige Stärke der zur Verwendung gekommenen Töne Fehlerquellen bedinge, sei nicht stichhaltig, weil im Gegenteil die verwendete g-Pfeife nur einen ganz schwachen Ton hervorrufe. Schließlich sei die Versuchsanordnung derartig gewesen, daß der Schall die Tiere von allen Seiten, also beide Ohren in gleicher Weise traf, so daß die Tiere nicht imstande waren, das operierte Ohr von der Schallquelle abzuwenden.

Goerke (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Kirchner: Beitrag zur Ätiologie des Othämatoms. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Der 1. Fall betraf einen Eisenbahnangestellten, der häufig in gebückter Stellung unter die Lokomotive kriechen mußte, und zwar in seitlicher Lage, mit dem rechten Ohr nach oben, durchschlüpfte. Durch die hierbei tangential wirkende Gewalt beim Berühren des Ohres mit den Teilen der Lokomotive entstand ein typisches Othämatom; beim 2. Patienten handelte es sich um eine Erfrierung einer Ohrmuschel, und infolge Reibens des Ohres kam es zur Bildung eines solchen; der 3. Fall von Othämatom kam zustande bei einem Schreiner, der angab, daß er sich öfters beim Aufheben von Brettern auf die Schulter am Ohr gestreift habe. K. erbrachte den Nachweis, daß es sich nicht um einen Bluterguß handelte, sondern, wie schon O. Voß darlegte, der Geschwulstinhalt Lymphe sei. Sämtliche Fälle heilten ohne Operation glatt nach Massage mit Jodkalisalbe in kurzer Zeit. Reinhard.

Amberg: Ornithodorus megnini Duges im Gehörgang. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, S. 273.)

A. übersetzt die Beschreibung eines amerikanischen Kollegen, der nach längerem Aufenthalt in Mexiko ein unangenehmes, aber nicht schmerzhaftes Gefühl im Ohr verspürte, das wochenlang anhielt, und das ihn schließlich an Tubenkatarrh denken ließ. Bei der Untersuchung wurde aus dem Gehörgang ein ziemlich großes Tier entfernt, das sich nach genauer fachmännischer Untersuchung als eine Milbe (Ornithodorus megnini Duges) erwies, die häufig beim Vieh in Mexiko vorkommt, aber dort auch schon im Ohr am Menschen gefunden sein soll. Guttmann (Breslau).

Fröschels: Über das Vibrationsgefühl bei Otosklerose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft.)

Im Anschluß an die Auffindung des Kitzelsymptoms bei der Otosklerose prüfte Verfasser auch die übrigen sensiblen Eigenschaften des äußeren Gehörgangs bei dieser Krankheit, besonders das Vibrationsgefühl. Er konstruierte zu diesem Zweck einen Apparat, mit dem er eine Anzahl von Otosklerotikern und auch Patienten mit chronischer Mittelohreiterung untersuchte; denn auch bei diesen ist, wie V. Urbantschitsch nachgewiesen hat, ebenfalls eine Abnahme des Kitzelgefühls vorhanden. Die Ergebnisse waren folgende:

1. Bei der Otosklerose schwindet das Vibrationsgefühl.
2. Das Vibrationsgefühl ist mit der taktilen Sensibilität nicht identisch und wahrscheinlich größtenteils in den Knochen zu verlegen.
3. Mit der neuen Methode kann man 2 Körperstellen gleichzeitig und gleich stark reizen.

Zur Untersuchung eignen sich nur Fälle mit großer Hördifferenz links und rechts. Reinhard.

Schoenemann (Bern): Über den Einfluß nachgiebiger Trommelfellnarben auf die durch chronisch-katarrhalische Prozesse bedingte Mittelohrschwerhörigkeit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 6. Heft.)

Die Tatsache, daß die durch chronisch-katarrhalische Prozesse im Mittelohr bedingte Schwerhörigkeit im Gegensatz zu der nervösen Schwerhörigkeit Schwankungen des Hörvermögens unterliegt, erklärt Verfasser durch die besondere Beschaffenheit der Trommelfellnarben. Er stellte fest, daß chronische Mittelohrschwerhörigkeiten, bei denen bewegliche Trommelfellnarben gefunden werden, oft beträchtliche Schwankungen im Hörvermögen zeigen, und ist der Ansicht, daß diese Trommelfellnarben wie Druckventile wirken, derart, daß dieselben den intratympanalen Luftdruck regulieren. Es ist seines Erachtens aber auch möglich, daß diese äußerst dünnen Trommelfellnarben einen leichteren Gasaustausch zwischen äußerem Gehörgang und Paukenlumen gestatten. Reinhard.

Ernst Urbantschitsch (Wien): Über den Einfluß der Kopfstellung auf die im Ohre befindlichen Sekrete. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft.)

Durch experimentelle Untersuchungen mit gefärbtem Oleum tacoa und Gelatinepräparaten, welche Verfasser als sog. Ohrmandeln bzw. Amygdales aurium in das Ohr einführte, woselbst sich der Farbstoff verteilte, sowie durch praktische Untersuchungen bei Ceruminalansammlungen und Otorrhöe stellte U. fest, daß es in der

Tat für manche Fälle besser ist, wenn man den Eiterabfluß durch Lagerung auf das kranke Ohr befördert, und daß diese Lage an und für sich schon als Heilfaktor angesehen werden kann. Es gilt dies insbesondere für manche akute, eiterige Mittelohrentzündungen und muß zuweilen, um einen vollen Erfolg zu erzielen, durch einige Zeit konstant durchgeführt werden. Verfasser beobachtete dabei vor allem auch ein rasches Aufhören der Schmerzen.

Reinhard.

Retjö (Budapest): Starke Blutung der Trommelhöhle in Verbindung mit einer durch Influenza verursachten akuten Mittelohrentzündung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft.)

In einem Fall von akuter Influenza-Otitis, bei dem Verfasser wegen Schmerzen, Fieber und Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes 2 mal die Paracentese vornahm, trat 4 Tage nach derselben und 3 Tage nach der Erweiterung der Öffnung eine sehr starke Blutung durch den äußeren Gehörgang ein. „Das Blut floß wie bei einer stärkeren Nasenblutung". Auf Tamponade stand dieselbe zwar, sie wiederholte sich aber beim Tamponwechsel jedesmal während der 13 nächsten Tage. Er führt sie zurück auf die außerordentlich erweiterten kleinen Blutgefäße der Trommelhöhle, da bei der Influenza-Otitis kleinere, manchmal 2—3 Tage dauernde Blutungen nicht selten sind; hier nahm er eine anatomische Anomalie an und widerrät bei Influenza-Otitis die Anwendung der Wärme, an deren Stelle er die Applikation von Kälte empfiehlt. Reinhard.

Choronshitzky: Ein Fall von Zerstörung des Fallopischen Kanals durch Cholesteatom mit Erhaltung des N. facialis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Verfasser beschreibt den interessanten Befund wie folgt: „Durch den stattgefundenen Zerstörungsprozeß ist fast der ganze Fallopische Kanal verschwunden und der Gesichtsnerv im größten Teil seines Verlaufs innerhalb des Knochens freigelegt worden. Nur an beiden Facialisknien ist der Kanal erhalten geblieben, und hier liegt der Gesichtsnerv dem Knochen fest an. Zwischen beiden Knien sowie unter dem stumpfen Knie bis zum Foramen stylomastoideum ist der Nerv unserem Auge sowie allen äußeren Einflüssen zugänglich. Bewundernswert ist die dem Nerven innewohnende Lebenskraft: Während der ihn umgebende Knochen zerstört wurde, blieb die Nervensubstanz unverändert, wofür das Schwinden der eine Zeitlang vorhanden gewesenen Facialisparese spricht."

Reinhard.

Zemann: Über eine Schußverletzung des Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, S. 226.)

Bei einem wegen hochgradiger Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr und Kopfschmerzen ins Lazarett eingelieferten Ulanen, sah man bei der Untersuchung im freiliegenden Knochen des Gehörgangs einen glänzenden Metallsplitter eingesprengt, den Gehörgang in der Gegend des Isthmus

durch eine harte metallische Masse verschlossen. Die Funktionsprüfung ergab hochgradiges Schalleitungshindernis und Intaktsein des inneren Ohres; die Röntgenaufnahme einen scharf umschriebenen, den Gehörgang ausfüllenden Schatten, hinter ihm einen bedeutend kleineren. Bei der operativen Entfernung erwies sich der Fremdkörper als ein stark deformiertes, an der Spitze zersplittertes 8 mm kalibriges Kapselgeschoß. Im medialen Teil des Gehörgangs befand sich der völlig luxierte Amboß, die obere Hälfte des Trommelfells mit dem am Halse abgebrochenen Teil des Hammers war treppenförmig in den Gehörgang geschlagen, der Hammer außerdem in der Mitte des Griffes gebrochen. Das Labyrinth war unbeschädigt. Guttmann (Breslau).

Hammerschlag: Hereditär-degenerative Taubheit; progressive labyrinthäre Schwerhörigkeit und Otosklerose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft.)

Bereits im Jahre 1909 veröffentlichte Verfasser eine Arbeit, in der er nachzuweisen suchte, daß die degenerativ-atrophischen Vorgänge im Acusticus und seinen Endstellen, die man bei kongenitaler Taubheit findet, wahrscheinlich ganz dieselben sind, wie sie sich bei Otosklerose finden, denn es gibt nach H. Familien, in denen sich hereditäre Taubheit und Otosklerose vergesellschaftet finden. Er verwies dabei auf die kurz vorher erschienenen Ausführungen Hegeners, der ebenfalls der Ansicht ist, daß man es bei der Sklerose nicht mit einem sekundären Prozeß im Acusticus, sondern mit einer primären, manchmal schon vor dem Beginn der Sklerose einsetzenden Erkrankung der Nerven zu tun hat. Bald darauf erschien ein kasuistischer Beitrag zu diesem Thema von Kalenda, welcher auch die Auffassung hat, daß die Acusticuserkrankung bei der Otosklerose eine primäre Erscheinung ist. H. vermißt nun unter den vielen Beweisen, welche Kalenda hierfür anführt, seine oben erwähnte Arbeit und will daher für seine hier geäußerten Anschauungen sich die Priorität wahren. Reinhard.

Ernst Urbantschitsch: Über die Beziehungen der Syphilis zur Taubstummheit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft.)

Verfasser nahm die Wassermannsche Seroreaktion zu Hilfe, um die Bedeutung der Syphilis in ätiologischer Beziehung bei der Taubstummheit festzustellen; er untersuchte mittels dieser 125 Taubstumme mit folgendem Ergebnis: es zeigten

negative Reaktion 92
spurweise positive Reaktion 12
schwache positive Reaktion 4
mittelstarke positive Reaktion 8
fast komplett positive Reaktion 8 }
komplett positive Reaktion 5 } Summa 7,2 %.

U. nennt diese Zahl verhältnismäßig hoch und gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß der Lues nicht nur ein direkter, sondern auch ein indirekter Einfluß für das Zustandekommen von Taubstummheit zukommt. Reinhard.

Alexander: Weitere Studien über den durch Kompression und Aspiration auslösbaren labyrinthären Nystagmus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Das sogenannte Fistelsymptom besteht bekanntlich darin, daß bei Vorhandensein einer Labyrinthfistel in Fällen von eiteriger Mittelohrerkrankung durch Kompression oder Aspiration im äußeren Gehörgang ein labyrinthärer Nystagmus und Schwindel auftritt, und wurde vom Verfasser zuerst beschrieben. Er wies schon damals (1907) darauf hin, daß in einzelnen, allerdings seltenen Fällen dies Symptom auftritt, ohne daß eine Labyrinthfistel, ja ohne daß eine eiterige Otitis media besteht. Er teilt hier einen derartigen Ausnahmefall, den er exakt und lange Zeit beobachtet hat, mit. Es handelt sich um eine Spätform einer hereditärluetischen Labyrintherkrankung mit bedeutender Herabsetzung der oberen Tongrenze, und sowohl vom Verfasser wie von Bárány ist ein weiterer einschlägiger Fall von hereditärer Lues beobachtet worden.

Reinhard.

Lermoyez und **Hautaut:** Über den Wert des Vestibularnystagmus als indirekte Untersuchungsmethode der Schneckenfunktion in der gerichtlichen Medizin. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. No. 4.)

Unsere neuen Untersuchungsmethoden des Labyrinthes gehen darauf hinaus, 1. Symptome, welche eine Funktionsinsuffizienz des Labyrinthes anzeigen, zu erkennen, und 2. die Schnecke und den Bogengangapparat getrennt voneinander zu untersuchen. In der gerichtlichen Medizin ist es nun von großer Wichtigkeit, objektive, der Simulation nicht zugängliche Untersuchungsmethoden zu haben, hauptsächlich um die sogenannte Commotio labyrinthi zu erkennen und die wirklichen pathologischen Veränderungen von den psychogenen trennen zu können.

Ein äußerst wertvoller Beitrag zu dieser Frage ist die Untersuchung des calorischen Nystagmus von Bárány.

Gestützt auf zwei sehr anschauliche Fälle, aus deren Krankengeschichten wir hier die wichtigsten Punkte und Schlüsse wiedergeben möchten, kommen die Verfasser zu den am Schlusse des Referates wiedergegebenen Schlußsätzen.

1. Der 35jährige Fuhrmann H. fiel von seinem Bocke bei einem Zusammenstoß mit der Straßenbahn. Ohnmacht während ca. 1 Stunde, keine Blutungen, weder aus Nase noch aus Ohr. Nachdem Patient das Bewußtsein wiedererlangt hatte, verspürte er heftiges Ohrensausen im rechten Ohre und bemerkte, daß er auf dieser

Seite das Gehör verloren hatte, ferner Erbrechen, kein Schwindel. Die Untersuchung durch einen der Verfasser fand einige Tage später statt und ergab kurz folgenden Befund: Trommelfellbefund beidseitig normal. Die Hörfunktion ist rechtsseitig vollständig aufgehoben (durch verschiedene Prüfungen und Methoden untersucht, so daß Simulation mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte). Der calorische Nystagmus dagegen ist rechts gut auslösbar, so daß man den Schluß ziehen kann, daß das statische Labyrinth kaum vom Trauma betroffen worden ist. Mehrmalige Untersuchung bis 2 Monate nach dem Unfalle ergaben stets das gleiche Resultat. Hätte man nun den Schluß ziehen wollen, daß bei intaktem Bogengangapparat auch die Schnecke gesund sein müsse, so wäre in diesem Falle dem Patienten ein großes Unrecht getan worden.

Der 2. Fall betrifft einen Anstreicher, der 3 m hoch herabgestürzt war, mit einem ähnlichen Status wie der 1. Fall. Die Untersuchung, die Verfasser 5 Monate nach dem Unfall vornahm, ergab eine gänzliche Reaktionslosigkeit des vorderen Labyrinths links, während der Bogengangapparat der gleichen Seite eher etwas reizbarer wie der der anderen Seite war.

Die vom Verfasser aufgestellten Schlußsätze sind nun folgende:

1. Man darf bei Reaktionslosigkeit der Schnecke und bei guter Funktion des Vestibularapparates der gleichen Seite, geprüft mit dem calorischen Nystagmus, nicht auf Simulation von seiten des Patienten schließen.

2. Der calorische Nystagmus klärt nur über den Zustand des hinteren Labyrinthes auf.

3. Das Vorhandensein von Simulation oder Nichtsimulation von Taubheit kann nur durch die Hörprüfungen nachgewiesen werden. Durch diese allein ist man imstande, das vordere Labyrinth direkt zu untersuchen. F. Valentin (Bern).

A. Stefanini: Neue optische Methode der Akumetrie mit Stimmgabeln. (Archivio italiano di otologia etc. Bd. 21, Heft 4.)

Verfasser schlägt eine neue Methode vor, die weder so kompliziert, noch so kostspielig ist wie die von Struyken und Quix, und die es ermöglicht, die optische Akumetrie mit bloßem Auge bis zu 512 v. d. auszudehnen, während man nach der Methode von Gradenigo nur bis 250 v. d. kommt. Es wird am Ende der Stimmgabel ein ganz dünner Metallfaden oder ein dreieckiges Kartonzüngelchen von solcher Länge befestigt, daß die Periode seiner Schwingungen mit derjenigen der Stimmgabel zusammenfällt. Die Amplitude der Schwingungen wird auf einem Glimmerblättchen aufgeschrieben, das mit chinesischer Tusche geschwärzt ist, und auf dem mit einer Nadel eine Einteilung in Millimetern aufgezeichnet

ist. Befestigt ist das Blättchen mittels eines Metallarmes am Stimmgabelstiel.

Verfasser beschreibt ausführlich, in welcher Weise diese Stimmgabeln angewendet werden. Bruzzone (Turin).

G. Gradenigo: Über Akumetrie mittels Stimmgabeln. (Archivio italiano di otologia etc. Bd. 21, Heft 4.)

In einer vorläufigen Mitteilung bespricht Verfasser den Vorschlag von Stefanini, der es ermöglicht, die optische Akumetrie bis auf 512 v. d. auszudehnen. Für tiefe und mittlere Stimmgabeln sind die Resultate bessere, wenn die Stimmgabeln auf Resonanzkästen angebracht und in einer gewissen Entfernung (1—2 Meter) von dem zu prüfenden Ohre gehalten werden. Bei hohen Stimmgabeln kann man von der Verwendung der Resonanzkästen absehen.

Bruzzone (Turin).

Hegener: Kritische Untersuchungen zur oberen Hörgrenze. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft. Vgl. auch dieses Zentralblatt. Bd. 8, S. 412.)

Die Resultate seiner Prüfungen faßt Verfasser kurz dahin zusammen:

1. Über 22000 v. d. hörte keiner der Untersuchten.

2. Die beiden Monochorde blieben um 1000 v. d. meist unter den Stimmgabelwerten.

3. Die niedrigsten Werte, oft 2000—3000 v. d. lieferte die mit 10 cm Druck angeblasene Galtonpfeife, jedenfalls nie höher als 20000 v. d.

4. Zwischen 1. und 4. Lebensjahrzehnt, zwischen Musikalischen und Unmusikalischen fand sich kein Unterschied.

5. Reine Störungen des Schalleitungsapparates, wie obturierende Ceruminalpfröpfe, Fehlen der Kette nach Radikaloperation, setzen die obere Grenze nicht mehr als etwa 3000 v. d. für das Monochord herab. Reinhard.

Ruttin: Die Begutachtung dauernder Folgen der Verletzungen des inneren Ohres. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Verfasser kommt zu folgenden Thesen am Schlusse seiner Betrachtungen:

1. Es gibt Störungen im Vestibularapparate, die an sich eine dauernde Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit bedeuten.

2. Diese vestibularen Störungen können erst nach wiederholter Untersuchung im Laufe mehrerer Jahre als dauernde Unfallsfolge erkannt werden.

3. Die Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit durch solche vestibulare Störungen ist unbedingt höher als $8^1/_3$ %, d. h. 5 proz. Rente des Jahresverdienstes, anzusetzen; gewöhnlich ist die Einschränkung der Arbeitsfähigkeit viel höher, so daß als Mittelsatz $33^1/_3$—50% der Arbeitsfähigkeit, d. h. 20—30 proz. Rente des Jahresverdienstes, anzusetzen ist.

4. Das Alter des Verletzten ist zu berücksichtigen, und zwar ist für je 10 Jahre, angefangen vom 20. Lebensjahr, ein Aufschlag von $4^1/_6$ % der Arbeitsfähigkeit, d. h. $2^1/_2$ proz. Rente des Jahresverdienstes, anzunehmen.

5. Bei eiterigen Erkrankungen des Mittelohres, die als Folge von Unfällen aufgetreten sind, ist, wenn eine später hinzutretende labyrinthäre oder intrakranielle Komplikation eine weitere Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit nach sich zieht, nachträglich eine Erhöhung der Rente zuzuerkennen. Reinhard.

Alt: Die Begutachtung der Unfallserkrankungen des Gehörorgans bei den Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Verfasser stellt eine Reihe von Leitsätzen auf bei der Begutachtung der Unfallverletzungen des Gehörorgans, insbesondere mit Rücksicht auf die in den letzten Jahren gemachten Fortschritte in der Otiatrie und die angesammelten versicherungsärztlichen Erfahrungen. An die Spitze stellt er die gerechte Forderung, daß nicht, wie es bisher in Österreich gesetzliche Bestimmung war, erst nach einer 4 wöchentlichen Karenz die Unfallsfolgen bei Arbeitern begutachtet werden, sondern er empfiehlt, daß die erste Untersuchung durch den Ohrenarzt schon nach 14 Tagen vorgenommen wird. Der Reihe nach bespricht A. kurz die Verletzungen der Ohrmuschel, des äußeren Gehörganges, des Trommelfells, die nach Unfällen auftretenden akuten und chronischen Mittelohreiterungen, die Residuen nach diesen sowie die daraus entstandene Schwerhörigkeit und die Hörstörungen bei Labyrinthaffektion infolge Läsion des inneren Ohres, für deren Begutachtung er einige Direktiven gibt. Reinhard.

Hammerschlag: Einige Details aus der Unfallsbegutachtung bei Eisenbahnangestellten. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Auf drei Punkte lenkt H. die Aufmerksamkeit:

1. hält er die Forderung, die man an das Gehörorgan des Eisenbahnfahrpersonals stellt, für zu hoch, worauf auch V. Urbantschitsch schon hinwies;

2. ist er der Ansicht, daß beim Fahrpersonal schon eine einseitige höhergradige Gehörseinschränkung die akustische Orien-

tierung behindert, d. h. den Mann außer Stand setzt, die Richtung zu bestimmen, aus der ein akustisches Signal ertönt; sie ist daher höher zu bewerten;

3. hält auch er es für sehr schwierig, bei einer 1 maligen Untersuchung den wirklichen Grad der durch den Unfall herbeigeführten Schädigung des Gehörorgans festzustellen; er verlangt nach dem Vorgehen der Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte, daß bei direkten Ohrverletzungen wie bei Schädelverletzungen überhaupt sofort nach dem Unfall ein Ohrenarzt hinzugezogen wird.

Reinhard.

Frey: Die Begutachtung der Unfallsverletzungen des Gehörorgans bei Versicherten der Privatversicherungsgesellschaften. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Verfasser stellt folgende 3 Thesen auf:

1. Die Begutachtung von Verletzungen des Gehörorgans bei Privatversicherten soll womöglich nur auf Grund sachlich vollständig zureichender spezialistischer Befunde geschehen.

2. Bei absoluter Unmöglichkeit, schon die ersten Untersuchungen durch ausgebildete Spezialisten vornehmen zu lassen, sollen die untersuchenden Ärzte veranlaßt werden, einen Fragebogen vollständig zu beantworten (die einzelnen Fragen beziehen sich auf Anamnese, Befund des äußeren, mittleren und inneren Ohres [Funktionsprüfung — spontaner Nystagmus]).

3. Für die Beurteilung der Einschränkung der Erwerbsfähigkeit seien die angeführten Gesichtspunkte und Ziffern maßgebend (s. Original). Auch F. betont die Wichtigkeit einer möglichst frühzeitigen Untersuchung durch einen Ohrenarzt. Reinhard.

---

3. Therapie und operative Technik.

Hecht: Sollen wir versuchen, persistierende, trockene Trommelfellperforationen zur Vernarbung zu bringen? (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 9. Heft.)

Verfasser bejaht diese Frage nicht nur, sondern erweitert dieselbe auf Grund seiner Erfahrungen dahin, daß er sagt, wir müssen persistierende, trockene Trommelfellperforationen zur Vernarbung bringen. Eine Ausnahme bilden die randständigen und die Perforationen der Membrana Shrapnelli, sowie diejenigen Fälle, bei denen nach dem Narbenverschluß ein großes Leitungshindernis am Hammer und Amboß zu erwarten ist, da hierdurch bisweilen hochgradige, mit subjektiven Geräuschen verbundene Schwerhörigkeit entsteht. H. empfiehlt die Ätzung des Perforationsrandes mit Trichloressigsäure als die beste Methode, und zwar in einem Intervalle

von 8—14 Tagen; wobei manchmal große Geduld erforderlich ist. Die Gründe, welche H. für die Bejahung seiner Frage anführt, sind folgende:

1. die Einschränkung der Gefahr eines Rezidivs der Mittelohrentzündung,

2. die oft recht bedeutende Hörverbesserung,

3. die vollkommene Unabhängigkeit des Patienten vom Arzt,

4. die Beseitigung der Gefahr, welche ein Ausspritzen von Ceruminal- oder Epithelpfröpfchen bei bestehender Perforation für das Mittelohr mit sich bringt;

5. da eine persistierende unkomplizierte trockene Perforation die Militärdiensttauglichkeit einschränkt, so kann der Ohrenarzt durch entsprechende Behandlung einen, wenn auch nur sehr kleinen Prozentsatz dem Waffendienste erhalten. Den Schluß der Arbeit bildet eine Statistik über 17 Fälle, von denen 15 zu einer glatten Vernarbung führten. Reinhard.

Bing (Wien): Zur Theorie der hörbessernden Wirkung des künstlichen Trommelfells. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. und 9. Heft.)

Verfasser führt die hörverbessernde Wirkung des künstlichen Trommelfells darauf zurück, daß dasselbe dem Zuge des M. stapedius entgegenwirkt und hierdurch der Stapes wieder in das notwendige labile Gleichgewicht gesetzt wird, denn durch den Zug des M. stapedius werde die Stapesplatte nach außen gerückt und damit eine Weitung im Labyrinthe, eine Entspannung in demselben herbeigeführt. Er steht damit im Widerspruch zu der Ansicht von Bárány, welcher annimmt, daß beim Freiligen der Labyrinthfenster der Schall gleichzeitig an beide Fenstermembranen ankommt und diese zugleich einwärts zu drücken sucht; dadurch käme es bei der Inkompressibilität der Labyrinthflüssigkeit zu Störungen und Energieverlust für die Wahrnehmung. Würde aber die Membran des runden Fensters vor dem Zufluß der Schallwellen durch ein künstliches Trommelfell geschützt, so könne dieselbe den Bewegungen des Stapes folgen — darum die Hörbesserung. Reinhard.

Gaudier: Notiz über den Gebrauch des Scharlachrots in der Wundbehandlung der Totalaufgemeißelten. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. No. 4.)

G. hat mit folgender Zusammensetzung die besten Resultate erhalten:

Scharlachrot	5,0
Vaselin	60,0
Lanolin	40,0.

Das Scharlachrot ist in der erhitzten Vaselin-Lanolinlösung aufzulösen und die ganze Mischung läßt man dann erkalten.

Bei Totalaufgemeißelten wird vom Verfasser folgender Gebrauchsmodus angeraten. Nach der Operation wird eine feste Tamponade mit Jodoformgaze vorgenommen und möglichst lange liegen gelassen (8—14 Tage). Nach der Entfernung dieses Verbandes ist die Wundfläche trocken, nicht blutig, außer bei nicht vollständig ausgeführten Totalaufmeißelungen (? Ref.). Aber nach 2—3 Verbänden einfach mit steriler Gaze, ebenfalls sehr fest tamponiert, hat die Höhle wieder das lebendige Rot einer gesunden Granulationsfläche, welche für Transplantationen so geeignet scheint. Nun ist der Zeitpunkt gekommen (also 16—20 Tage nach der Operation), die Scharlachsalbe anzuwenden. Nach Reinigung der Höhle mit 80 proz. Alkohol werden die mit Scharlachsalbe leicht belegten Gazestreifen den Höhlenflächen aufgelegt. Über die Streifen wird dann vom Verfasser mit steriler Gaze fest tamponiert. Nach 24 Stunden wird alles entfernt und durch eine Vaselin- oder Öltamponade ersetzt. Letztere wird dann wieder nach 48 Stunden mit der Scharlachrottamponade gewechselt. Die günstigen Resultate, welche Verfasser mit dieser Behandlung erzielte, ermuntern ihn zur Empfehlung dieser Therapie. F. Valentin (Bern).

Schwarz (Wien): Die Röntgenstrahlen im Dienst der Ohrenheilkunde. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 6. Heft.)

Im 1. Teil seiner Arbeit behandelt Verfasser die Diagnostik in der Ohrenheilkunde mittels Röntgenstrahlen, nachdem er einige technische Bemerkungen vorausgeschickt hat. Der Reihe nach bespricht er die Bilder, die sich ergeben bei der Aufnahme eines normalen Schläfenbeins, bei Fremdkörpern und Frakturen in demselben, die diagnostische Bedeutung der Durchleuchtung bei den verschiedenen Formen der Otitis media, wobei bemerkt sei, daß diese nicht zu unterschätzen ist, ferner die Destruktionen der knöchernen Ohrenteile infolge von Tumor, die gleichfalls geeignete Objekte für die Röntgenuntersuchung bilden, wie nach seinen Erfahrungen auch cariöse Herde, osteomyelitische Verdickungen im Röntgenbilde sichtbar sind, und Mißbildungen, Asymmetrien ebenfalls mittels der X-Strahlen näher erforscht werden können. Der 2. Teil befaßt sich mit der therapeutischen Verwertung der X-Strahlen, die ebenso, wie die diagnostische von großer Bedeutung ist. Nach eingehenden Ausführungen über die Methoden, die Strahlenmengen zu messen, teilt er die Erfahrungen über die Verwendung der Röntgenstrahlen bei folgenden Ohrenkrankheiten mit:

1. Eczema chronicum des äußeren Ohres,
2. Lupus der Ohrmuschel,

3. Strophuloderma,
4. Epitheliom,
5. Tumoren des Ohres,
6. Otitis sclerosa und
7. Otitis media chronica (purulenta).

Bei allen konnte er einen günstigen Einfluß feststellen. Er berichtet über 3 eklatante Heilungen von vorher nach allen möglichen Methoden vergeblich behandelten Fällen von chronischem Ohrekzem, über Heilungen von oberflächlichen Epitheliomen, auch ulcerierten, von günstiger Wirkung auf die Jauchung und Schmerzhaftigkeit beim Carcinom, von auffallenden Besserungen des Hörvermögens bei Otitis sclerosa und von einem interessanten günstigen Effekt in einem Falle von profuser Ohreiterung. Reinhard.

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Danelon: Über otogene Meningitis in ihrer Beziehung zum Cholesteatom des Ohres. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft.)

Verfasser bearbeitete das einschlägige Material der K. K. Universitätsohrenklinik in Wien aus den Jahren 1908 und 1909 und zieht daraus folgende Schlüsse: „Man muß hinsichtlich des Zustandekommens eiteriger Leptomeningitiden zwischen akuten, chronischen und durch Cholesteatombildung komplizierten Eiterungen unterscheiden. Bei den akuten Otitiden ist die Erkrankung der Leptomeninx meist eine direkte Folge der Eiterung. Bei den Cholesteatomfällen entsteht die Meningitis fast immer auf dem Wege über eine andere intrakranielle Komplikation". Man muß daher nach D. bei einem auf Meningitis verdächtigen Fall, bei dem man Cholesteatom feststellen kann, intra operationem stets nach einer Komplikation fahnden, sowie die Sinuswände und die breit freigelegte Dura beider Schädelgruben genau inspizieren.

Reinhard.

II. Nase und Rachen.

Tiefenthal: Totale Aplasie einer Nasenhälfte. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Es handelte sich um eine Hemmungsbildung, bei der folgende Teile der rechten Gesichtshälfte unentwickelt blieben:

1. Das Nasenloch und Os nasale.
2. Das Cavum nasale.
3. Die Muscheln.
4. Die Nebenhöhlen.
5. Ein Teil des Vomer und der Nasenscheidewand.

6. Der Tränennasengang.

7. Die rechte Choane, welche durch eine Knochenplatte verschlossen zu sein schien. Reinhard.

Scheier: Über das Vorkommen von Zähnen in der Nasenhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

Verlagerungen von Zähnen sind bei Tieren häufig, bei Menschen weit seltener. Verfasser beobachtete einen Fall, bei dem ein Schneidezahn mit der Krone in der Richtung von vorne unten nach hinten oben, $1^1/_2$ cm vom Interitus entfernt durch den Nasenboden in den unteren Nasengang durchgebrochen war. — Ebenso sah Verfasser zwei gleiche Fälle und einen dritten mit eingewandertem Eckzahn in der pathologisch-anatomischen Sammlung der Universität Berlin.

Meist handelt es sich um eine Invasion des Zahnkeimes; seltener ist Persistenz eines Milchzahnes die Ursache. Hieber (Konstanz).

Levinstein: Ein Fall von traumatischer Anosmie. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

27jähriger Landwirt verlor nach einem Sturz vom Wagen auf den Hinterkopf das Riechvermögen vollständig, ohne sonst wesentliche Beschwerden zu haben.

Verfasser spricht den Fall als „traumatische Anosmie" an, kann aber zu keiner Erklärung bezüglich der feineren Natur des Leidens kommen. Er findet nur den Schluß erlaubt, daß es sich um Anosmia traumatica intracrania handle, da jedes Nasentrauma und Hindernis in derselben fehlt. Zur Erklärung dieses Falles lassen sich folgende Möglichkeiten konstruieren:

Verletzung der Ganglienzellen des Gyrus hippocampi.

Verletzung im Gebiete der von der Hinrinde nach dem Trigonum olfactorium führenden Bahnen.

Verletzung des Tractus bzw. Bulbus olfactorius.

Verletzung der Lamina cribrosa. Hieber (Konstanz).

Hoffmann: Beitrag zur Lehre und zur Therapie des Heufiebers. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Verfasser beobachtete, wie auch andere Autoren, daß das Heufieber zuweilen begleitet ist von Pulsbeschleunigung, Schwitzen, mäßigem Exophthalmus, sowie Struma, also an das Krankheitsbild des Morbus Basedowii erinnert. Er ist der Ansicht, daß hierbei die Hyperplasie der Thyreoidea das Primäre, das Heufieber das sekundäre sei, da sonst mit dem Heufieber auch die Struma schwinden müßte. Daraus folgerte Haymann, daß therapeutisch Thyreoidin am Platze sei, von dem dieser, ebenso wie vom Antithyreoidin Möbius wie der Strumektomie mehrmals gute Resultate bei Heufieberkranken gesehen hat. H. wählte nun, um die Hypersekretion

der Thyreoidea herabzusetzen, das Ergotin-Hydrast und wandte außerdem die Biersche Stauung (Halsbinde) an; er berichtet über einen auf diese Weise erzielten glänzenden Erfolg. Reinhard.

Hoffmann: Beeinflussung der Basedowsymptome von der Nase aus. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

Auf Grund zahlreicher einwandsfreier Beobachtungen, in denen nach Ätzungen im Naseninnern, die zu anderen Zwecken vorgenommen wurden, Rückgang von Basedowsymptomen, ja selbst Heilung dieser Krankheit eintrat (Moritz Schmidt, B. Fränkel), scheint es dem Verfasser geboten, bei jedem Fall von Morbus Basedowii die Nase einer eingehenden Inspektion zu unterziehen. Raumbeengende und reizauslösende Veränderungen müssen beseitigt werden. Ist eine starke Füllung der Schwellkörper vorhanden, so empfiehlt sich eine galvanokaustische Ätzung, probeweise auch dann, wenn keinerlei Abweichung von der Norm vorliegt. Es handelt sich nach H. dabei um die Hervorrufung einer Chockwirkung. Seinen Erklärungsversuch hierfür bezeichnet er vorläufig nur als einen theoretischen. Reinhard.

G. Schreiber: Ein Fall von Adenoma endotheliale von Hansemann (Haemangioendothelioma intravasculare Borst) mit besonderer Berücksichtigung seiner Histogenese. (Zeitschrift für Krebsforschung. 9. Bd. 3. Heft.)

71jähriger Mann mit rezidivierendem Nasenbluten; Arteriosklerose und Diabetes. — Die Blutung erfolgt stets aus der rechten Nasenhälfte und zwar aus der Gegend des vorderen Endes der mittleren Muschel. Beim leisesten Berühren sofort starke Blutung aus dem fetzigen Muschelgewebe. Vordere Hälfte der mittleren Muschel und die benachbarten Siebbeinzellen unter außerordentlich starker Blutung excidiert. Darauf Ruhe für ca. $^1/_2$ Jahr, dann wieder mehrfach Blutungen im Laufe der folgenden 3 Monate aus dem oberen Abschnitt der Nase von der lateralen Wand her. Excision zundriger Gewebsmassen aus dem Siebbein und auch vom Septum. Exophthalmus. Siebbeinausräumung von außen; die hämorrhagischen Tumormassen haben die Lamina papyracea durchbrochen, nehmen den unteren Stirnhöhlenabschnitt ein. Hier ist die Dura an mehreren Stellen freigelegt. Die Stirnhöhle enthält im übrigen dicken Schleim, die Kieferhöhle reinen Eiter. - Exitus nach ca. 4 Wochen unter cerebralen Erscheinungen.

Histologischer Befund: Die Probeexcision bot ein Bild, das dem eines in starker Proliferation begriffenen Hypernephroms am nächsten kommt. Der bei der Operation zutage geförderte Tumor zeigte vorwiegend angiomatösen Charakter. Ein feines bindegewebiges Stroma umgibt prall gefüllte Bluträume, deren Wand mit verschieden hohen Zellen ausgekleidet ist. Oft sieht man in ein und demselben Lumen Übergänge vom platten Endothel bis zu kubischen und zylindrischen epithelialen Formen. Der Zellbelag ist ein- und mehrschichtig bis zum

völligen Verschluß des Raumes. Capillarneubildung findet nicht bloß innerhalb der beschriebenen Bluträume statt, sondern auch im freien Blut. Die Zellen sind glykogen und fetthaltig.

Es handelt sich um einen lokal malignen Tumor, der per continuitatem in die Umgebung hineinwuchs; ein Capillarendotheliom der Nase, wie es von v. Hansemann als Adenoma endotheliae und von Borst als Haemangio-endothelioma intravasculare bezeichnet wird. Miodowski (Breslau).

B. Fränkel: Bemerkungen zur Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose, Carcinom und Syphilis der oberen Luftwege. (Charité-Annalen. 34. Jahrgang.)

Wo wir im Bereiche der oberen Luftwege durch die makroskopisch-klinische Betrachtung zu keiner sicheren Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose, Syphilis und Carcinom kommen können, stehen uns jetzt eine Reihe diagnostischer Hilfsmittel zu Gebote, die uns schließlich fast immer aus der Verlegenheit helfen. Tuberkulin verwendet Fr. in Form der subcutanen Injektion und beobachtet danach sowohl die örtliche wie die allgemeine Reaktion. Die Wassermannsche Reaktion gibt uns nur bei positivem Ausfall einen Hinweis auf Lues, während bei negativem Resultat nicht der negative Schluß gezogen werden kann.

Bei Hemmung der Briegerschen Antitrypsinmethode darf Carcinom angenommen werden. Sind Sekrete vorhanden, so können wir von den pathologischen Produkten Abstriche nehmen und diese alsdann einerseits auf Spirochäten, andererseits auf Tuberkelbacillen färben. — Sehr große Bedeutung hat die histologische Untersuchung probeexcidierter Gewebesstückchen. Bei der Entnahme muß man in den Tumor respektive das Infiltrat hineingreifen; ein Schaden ist bei kunstgerechter Ausführung nicht zu befürchten. Die Beurteilung des histologischen Bildes ist, da es sich ja gewöhnlich um recht kleine Stückchen handelt, oft nicht leicht und läßt bisweilen nur den Verdacht nach der einen oder anderen Richtung begründen. Miodowski (Breslau).

A. Malan: Beitrag zum Studium der sog. „blutenden Polypen" der Nasenschleimhaut. (Archivio italiano di otologia etc. Bd. 21, Heft 4.)

Auf Grund von 2 Fällen eigener Beobachtung, von denen der eine an der lateralen Nasenwand oberhalb der unteren Muschel inserierte, der andere am Boden der linken Nasenhöhle, bespricht Verfasser die Charaktere dieser Neubildung und insbesondere ihre pathologisch-anatomische Struktur. Er diskutiert die verschiedenen Theorien über ihre Entstehung und bespricht ihre histologische Struktur. Sie sind nach ihm aus 2 Geweben, Bindegewebe und Gefäßen, zusammengesetzt, wobei bald das eine, bald das andere

prävaliert. Die von manchen Autoren ausgesprochene Auffassung der blutenden Polypen als Granulome lehnt er ab; die in manchen dieser Gebilde festgestellten Gefäßneubildungen seien nicht ausreichend, um sie als Angiome oder als Mischtumoren im Sinne von Borst und Macaigne aufzufassen. Er bezeichnet sie als gutartige fibro-vaskuläre Tumoren der Nase. Bruzzone (Turin).

Russo Domenico: Histologische Untersuchungen sog. „blutender Polypen" der Nase. (Archivio italiano di laringologia. Oktober 1910.)

Nach erschöpfender Literaturübersicht berichtet Verfasser über 5 eigene Beobachtungen. Es handelte sich anatomisch um Fibro-Angiome; in einem der Fälle konnte hyaline und amyloide Degeneration nachgewiesen werden. Verfasser plädiert dafür, die alte Benennung der blutenden Polypen beizubehalten.

Caldera (Turin).

Trautmann: Nasendestruktionen infolge Erkrankungen des Septums mit besonderer Berücksichtigung der Hämatome und Abscesse. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

Den Erkrankungen des Septums im engeren Sinne, soweit sie zu Perforation und Destruktion führen können, gibt der Verfasser folgende Einteilung:

1. Propagierte Septumprozesse äußern sich als seröse Perichondritiden und Septumabscesse. Sie können ausgehen von cariösen Zähnen, chronischen Nebenhöhlenerkrankungen, Adenoiditiden, chronischen Nasopharynxkatarrhen und von chronischer Coryza.

2. Die posttraumatischen Septumabscesse, deren Vorstufe ein Hämatom ist. Der Eiter kann an allen möglichen Stellen destruierend wirken. Kommen auch gelegentlich schon in relativ frühzeitig operierten Fällen Zerstörungsprozesse vor, so ist doch in der Regel eine möglichst frühzeitige Incision mit Entfernung eines Schleimhautstreifens die beste Prophylaxe.

Die häufigste Folge ist die Perforation, die eine äußere Entstellung der Nase jedoch nur herbeizuführen imstande ist, wenn sie an der Knorpelknochen- oder Knorpelhautgrenze liegt. Die äußere Entstellung zeigt sich als Depression des Nasenrückens. Sie kann erst lange Zeit nach dem Trauma entstehen. Verfasser hatte unter 5 Fällen nur eine Perforation und nur zwei Eiterungen, da stets rechtzeitig für Entleerung gesorgt wurde.

3. Die hämorrhagischen, serösen, eiterigen, ulcerösen und nekrotischen Septumprozesse infolge von akuten Infektionskrankheiten.

Von letzteren kommen in Betracht:

Typhus, wobei der Septumprozeß meist in der Rekonvaleszenz, oft lange Zeit nach der Erkrankung auftritt.

Scarlatina.

Variola.

Diphtherie, hier herrschen mehr die geschwürigen Prozesse vor.

Erysipel, ist die Infektionskrankheit, die das Septum am meisten in Mitleidenschaft zieht und zwar durch Hämatombildung, Perichondritis serosa und Absceß.

Influenza macht mit Vorliebe Hämatome, entsprechend der hämorrhagischen Tendenz dieser Krankheit. Später findet sich immer Eiter.

4. Die sog. „idiopathischen" Erkrankungen des Septum nasi, nämlich: spontane Hämatome, spontane seröse Perichondritiden, akute Abscesse der Nasenscheidewand.

Spontane Hämatome kommen vor. Ihre idiopathische Natur ist aber in der Literatur nicht erwiesen.

Spontane seröse Perichondritis: ist in der Literatur nur 2 mal erwähnt (Fischenich, J. Pollak).

Akute Abscesse der Nasenscheidewand: die sich spontan entwickelt haben, sind in der Literatur 27 mal beschrieben, dazu kommen 3 weitere des Verfassers. Sie setzen ohne Trauma akut unter dem Bilde eines Schnupfens ein. 22 Fälle waren doppelseitig, 24 wurden operiert. In 10 Fällen trat eine Einsenkung des Nasenrückens ein und zwar immer in ganz charakteristischer Weise an der Grenze von Knochen und Knorpel der äußeren Nase.

Die beste Operationsmethode ist die keilförmige Excision eines möglichst großen Stückes der den Absceß deckenden Septumschleimhaut mit dem Perichondrium, nachdem man durch eine möglichst lange Incision an der Basis des Septums für Abfluß des Eiters gesorgt hat.

Hieber (Konstanz).

Klemptner: Zur submukösen Resektion der Nasenscheidewand. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

K. führt sein Verfahren als eine Methode an, „bei der eine gleichzeitige Verletzung der Schleimhaut bei der Durchtrennung des Knorpels absolut ausgeschlossen ist und die Ablösung der Schleimhaut der konkaven Seite leichter ausgeführt werden kann." Er legt auf jeder Seite einen Schleimhautschnitt an, auf der konvexen hart vor der Deviation (wenn diese nicht weit nach vorne geht), auf der konkaven jedoch weiter nach vorn, so daß der Abstand der nun nicht in einer Ebene liegenden Schnitte etwa 1 cm beträgt. Von dem Schnitt der Konvexseite aus wird die Schleimhaut über der Deviation, von dem der Konkavseite aus die Schleimhaut über der ganzen Ausdehnung dieser Seite abgelöst. Dann wird zwischen Schleimhaut und Knorpel der Konkavseite ein Elevatorium als Schützer eingeführt und auf diesem der Knorpel von der deviierten Seite aus durchtrennt, worauf die Operation in der üblichen Weise fortgesetzt wird.

Bei weit nach vorne liegender Deviation wird der Schnitt der Konkavseite ganz nach vorne auf die vordere Kante des Knorpels gesetzt, während auf der Konvexseite der Schnitt auf die Deviation selbst gelegt werden muß, um die gewünschte Distanz zwischen den Schnitten zu gewinnen.

Naht der Konkavseite ist nicht absolut notwendig, kann aber raschere Heilung erzielen.

Verfasser verfügt über 11 nach dieser Methode operierte Fälle.

Hieber (Konstanz).

Halle (Berlin): Orale oder nasale Methode der Operationen an der Nasenscheidewand. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft.)

Verfasser unterzieht die zuerst (1900) von Löwe publizierte Methode der Operation an der Nasenscheidewand vom Munde her, die bisher nur von Winkler und Kretschmann angewandt und empfohlen wurde, einer kritischen Besprechung und gelangt zur Ansicht, daß dieselbe der nasalen Methode keineswegs immer vorzuziehen sei. Er stellt folgende Grundsätze auf:

1. Für fast alle Eingriffe an der Nase ist die orale Operationsmethode als ein unnötig großer und durch die dabei unumgängliche längere Narkose nicht ungefährlicher Eingriff entschieden abzulehnen.

2. Berechtigt kann die Methode sein in den überaus seltenen Fällen, wo bei Kindern bis zu etwa 4 Jahren eine Operation an der Nasenscheidewand sich als unvermeidbar erweist.

3. Bei großen plastischen Operationen oder bei Entfernung maligner Tumoren aus der Nase kann die Methode unter Umständen mit großem Nutzen Anwendung finden.

4. Nicht ausreichende Technik ist eher eine Kontraindikation zur Operation vom Munde her.

Reinhard.

Löwe (Berlin): Ein paar Bemerkungen zu der Arbeit von Halle: Orale oder nasale Methode der Operationen an der Nasenscheide. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 10. Heft.)

Verfasser tritt aufs neue warm für seine Methode ein, die 2 Verbesserungen erfahren hat, einmal durch Anwendung der Lokalanästhesie, sodann durch Veränderung der Schnittführung, die nicht mehr horizontal durch das Zahnfleisch geht, sondern sagittal gerichtet ist, und zwar genau in der Mittellinie des Frenulums labii superioris. L. wendet sich ferner zu einem von H. angeführten Fall, der angeblich von ihm mit dem Mißerfolg operiert wurde, daß Patient eine Perforation des Septums und eine Sattelnase zurück-

behielt, und stellt fest, daß derselbe nicht klarzustellen ist; er empfiehlt sein Verfahren wiederum besonders für die Behandlung der Querfrakturen des Septums. Reinhard.

Richter: Über Injektionen von metallischem Quecksilber zur Behandlung der Hals- und Nasensyphilis. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

Die Injektionen wurden vorgenommen gegen sekundäre und tertiäre Lues. Das metallische Quecksilber zeigte schon in sehr geringen Mengen (3 × 0,1) überaus frappante Wirkungen. Dabei kam sowohl rein metallisches Hg, wie auch eine Kombination mit Chininum muriaticumlösung und Salzlösungen in Verwendung. Einige Male wurde das Hg vor der Injektion dem konstanten Strom ausgesetzt, um es vielleicht chemisch wirksamer zu machen.

Die Injektionen sind höchstens in Zwischenräumen von 5 Tagen intraglutäal zu machen, zunächst nur 3—4 Spritzen zu höchstens 0,2.

Die Kombination mit wässerigen Lösungen von Salzen und Chininum muriaticum wählte Verfasser besonders, um das Hg dem Körper leichter zugänglich zu machen. Hieber (Konstanz).

Pfeiffer: Eine neue röntgenographische Darstellungsmethode der Keilbeinhöhlen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

Pf. macht die Aufnahmen der Keilbeinhöhlen in vertikaler Richtung und zwar auf zweierlei Art, entweder in der Richtung Scheitelhöhe — Regio submentalis oder umgekehrt.

Bei der ersten Aufnahmeart ruht das Kinn des Patienten bei weit nach vorn geschobenem Halse auf der Kassette auf. Die andere Aufnahmeart erfolgt am hängenden Kopf, wobei die Kassette unter dem Kopfe liegt. Auf diese Weise soll sich eine größere Übersicht erzielen lassen. Für die Diagnostik der Nebenhöhlenaffektionen muß sich auch dieses Verfahren, wie alle röntgenographischen, darauf beschränken, ein unterstützendes zu sein. Dagegen ist es für die Topographie der Keilbeinhöhlen wohl einwandfrei. Auch dürfte es für Beurteilung von Erkrankungen am Atlas und Epistropheus und von Basisfrakturen wertvoll sein.

Hieber (Konstanz).

Baumgarten: Sehstörungen, durch Affektionen der Nase bedingt. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 8. Heft.)

In einer Anzahl von Fällen akuter Erkrankungen des Auges, in denen der Augenarzt an eine Erkrankung der Nasennebenhöhlen dachte, eröffnete B. die Keilbeinhöhle oder das vordere mittlere Muschelende, auch wenn die Nase normal oder fast normal erschien, und zwar mit überraschendem Erfolg. Er sah danach nicht

nur sogleich Paresen der Augenmuskeln und Exophthalmus schwinden, sondern auch wiederholt mit Papillitis acuta einhergehende Sehstörungen, verbunden mit heftigen Kopfschmerzen. Es handelte sich hier nicht um seröse oder eiterige Nebenhöhlenaffektionen, welche Sehstörungen bedingten, sondern lediglich um bullöse Auftreibungen der mittleren Muscheln, ferner um Zirkulationsstörungen in der Keilbeinhöhle und dem Siebbein, und Verfasser ist der Ansicht, daß es in diesen Fällen möglicherweise zu einer Infektion bereits gekommen war, die wir noch nicht konstatieren konnten.

Reinhard.

Kretschmann (Magdeburg): Ist das Salpingoskop eine Bereicherung des diagnostischen Instrumentariums? (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 7. Heft.)

Verfasser glaubt diese Frage bejahen zu können, wenn auch die Salpingoskopie die bisherigen Untersuchungsmethoden nicht verdrängen wird. Die Anwendung ist sehr leicht, störende Reflexe erschweren sie nicht. Die Seitenwände des Epipharynx, die Flächen des hinteren Abschnittes des Septums, die Gegend des hinteren Siebbeines sind besonders gut zu besichtigen. Durch eine Öffnung im unteren Nasengang kann man die Kieferhöhle inspizieren. Als Nachteile des Instrumentes zählt K. folgende auf: „Es zeichnet die betrachteten Objekte nicht in der natürlichen Größe und Färbung; es wird leicht durch Blut und Schleim außer Funktion gesetzt; die Sterilisation des Apparates ist erschwert.“ Er benutzte das Valentinsche Salpingoskop, welches von dem Veifawerke in Aschaffenburg bezogen wurde.

Reinhard.

Gyergyai: Neue Untersuchungsmethoden des Nasenrachenraums, der Tuben- und Choanengegend. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. No. 4.)

Anästhesierung des Rachens mit 10proz. Cocainlösung. Ein 8—10 cm langes gerades Rohr von einem Durchmesser von 4—12 mm wird am besten am hängenden Kopf unter Führung des Fingers bei gut geöffnetem Munde hinter den weichen Gaumen in den Nasenrachenraum eingeführt. Mittels seiner Methode kann G. nicht nur die im Titel genannten Gegenstände genau untersuchen, sondern es gelingt ihm auch, operative Eingriffe auf diese Weise vorzunehmen, wie Entfernung von Rachenmandeln, Eröffnung des Sinus sphenoidalis, Tubenkatheterismus. Eventuell auch der Hypophyse denkt Verfasser auf diese Weise beizukommen.

F. Valentin (Bern).



Kubo: Mein neuer Gaumenhaken. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

K.s Instrument wird vom Munde aus in Anwendung gebracht und besteht aus zwei leicht zerlegbaren Teilen. Der Haken selbst hat einen ziemlich langen Stiel, auf dem verschiebbar eine entsprechend gebogene Stützstange aufgestellt werden kann. Letztere trägt zwei längsovale Stützplatten, die an den Wangen, seitlich von den Nasenflügeln aufgelegt werden.

Ein Hauptvorzug des Hakens ist der, daß er infolge der Kontraktionskraft des weichen Gaumens, die exzentrisch gegen die Stützplatten wirkt, automatisch festhält. Es ist also keine besondere Befestigungsvorrichtung nötig, was ganz besonders für den Operateur angenehm ist.

Hieber (Konstanz).

Preobraschensky: Hartnäckiger Tortikollis nach Entfernung adenoider Vegetationen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

Nach Verfasser ist kurzdauernder Tortikollis mit 1—2wöchigem Bestehen gar nichts so Seltenes, wenn auch relativ selten darüber publiziert wird. Als Ursache kommt Entzündung der Halsdrüsen in Betracht.

Der hier angezogene Fall dauerte 3 Jahre. Eine Entzündung der Halsdrüsen bestand nie. Verfasser nimmt deshalb eine Neurose an, ausgelöst durch Accessoriusreizung bei der schon vor der Operation sehr nervös gewesenen Patientin. Hieber (Konstanz).

Bachhammer: Einiges über Tonsillitis und ihre Beziehungen zu anderen Erkrankungen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 23, Heft 3.)

Nach der Zusammenstellung des Verfassers sah das pathologische Institut der Universität München in den letzten 3 Jahren 37 Fälle, die schwere sekundäre Infektionen nach Tonsillitiden auf den Sektionstisch gebracht hatten.

Die Auswahl fand so statt, daß andere primäre Eingangspforten für die Krankheitserreger mit Sicherheit ausgeschlossen und die Fälle selbst als zweifellos akute oder chronische Tonsillitiden dokumentiert wurden. Dabei war für die Diagnose der chronischen Tonsillitis lediglich das auch für andere chronische Entzündungen geltende Postulat der Pathologen maßgebend, nämlich Untergang des spezifischen — hier also des lymphoiden — Gewebes mit Bindegewebswucherung und Narbenbildung.

Die Prädisposition der Tonsillen für Infektion sieht Verfasser neben der Taschen- und Kryptenbildung und neben der beständigen Durchwanderung des Deckepithels durch die Lymphocyten besonders auch durch die Mitbeteiligung der Tonsillen am physiologischen Schluckakt gegeben, der die letzteren unter hohen Druck setzt und dadurch den bakterienreichen Krypteninhalt durch die Epithellücken in die Tiefe hineindrängt.

Die Zusammenstellung der durch den entzündlichen Prozeß der Tonsillen hervorgerufenen letalen Noxen ergibt ein sehr vielgestaltiges Bild, in dem die Komplikation der tonsillären Angina mit Septicopyämie und ihren abgeschwächten Formen weitaus überwiegt, ohne daß das Material einen bestimmenden Schluß zuläßt, welche Form des klinischen Verlaufes diese Komplikation besonders gerne im Gefolge hat. Ebenso nehmen Endokarditiden und Gelenkrheumatismus einen breiten Raum ein. Dann folgen metastatische Entzündungen in den Lungen und den ganzen serösen Höhlen, ohne daß allgemeine Sepsis vorgelegen hätte.

Für die thorakalen Organe hält Verfasser zwei Infektionswege für möglich, einen direkten durch den Respirationskanal und einen mehr indirekten durch die mit den Tonsillen in Verbindung stehenden Lymphbahnen. Letzterer Modus ist um so leichter denkbar, als die Arbeiten von Most und anderen gerade da auf anatomischem Gebiete völlig Klarheit geschaffen haben. In gleicher Weise wäre dann auch an die Entstehung der allgemeinen Septicopyämie zu denken, indem nach der Bacilleninvasion in die mit den Tonsillen in Verbindung stehenden Lymphbahnen eine Einwanderung in den Truncus jugularis und von hier aus in den kleinen Blutkreislauf stattfände. — In der Ätiologie der chronischen Nephritiden spielen nach B. die Tonsillarentzündungen ebenfalls eine bemerkenswerte Rolle, fanden sich doch in einigen Fällen bei jüngeren Individuen chronische Nierenentzündungen, für die mangels anderer ätiologischer Momente nur die bestehende chronische Tonsillitis angeschuldigt werden konnte.

Bei der Beantwortung der vielumstrittenen Frage des Zusammenhanges von Mandelerkrankung und Appendicitis neigt Verfasser mit anderen Autoren zu der Annahme einer enterogen, d. h. einer nach Verschlucken infektiösen Materiales durch den Verdauungstraktus erfolgenden Infektionswahrscheinlichkeit, da seine 8 diesbezüglichen Fälle meist nach akuter eiteriger Tonsillitis entstanden waren, wobei natürlich leicht flüssige virulente Massen aus den Mandeln ausgepreßt werden können, um von da aus den Weg in den Darmtraktus zu finden.

Für 2 weitere Fälle, von denen der eine an einer eiterigen Basilarmeningitis nach Otitis media, der andere an Tetanus zugrunde ging, will Verfasser die Möglichkeit des Zusammenhanges mit einer Mandelaffektion ebenfalls diskutieren, da beim ersteren ein älterer Tonsillarabsceß, beim anderen eine nicht ganz frische Tonsillitis bestand.

Zum Schlusse empfiehlt Verfasser warm eine sorgfältige Therapie der Tonsillitiden nach dem genügsam bekannten Verfahren.

Hieber (Konstanz).

Khalil Santour: Beitrag zum Studium der operativen Behandlung der Gaumenmandeln. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. No. 4.)

Nachdem Verfasser die Vereinigungsstelle der Gaumenbogen gespalten hat, löst er mit dem Zeigefinger die Mandel aus ihrer Nische los und entfernt diese dann mit dem Morcelleur.

F. Valentin (Bern).

B. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

69. Sitzung vom 5. Oktober 1910.

Vorsitzender: G. Kiär. Schriftführer: Blegvad.

I. Schmiegelow demonstrierte die neue Ohren- und Halsklinik des Reichshospitals.

II. Jörgen Möller: Fall von Tuberculosis cavi nasi, nach Septumresektion geheilt (mit Demonstration der Patientin).

44jährige Köchin, früher gesund; 4 Monate schlechte Luftpassage durch die Nase und Borkenbildung, vorwiegend links. 3. September 1909 wegen Febris rheumatica in Frederiksberg Hospital aufgenommen. Der Einblick in die linke Nasenhälfte durch von der Lateralwand ausgehendes Tumorgewebe gesperrt; das Bild erinnert an eine lokale Tuberkulose (Lupus?); der Tumor wird zur Mikroskopie entfernt.

Mikroskopie: Oberfläche teils ulceriert, teils von mehrschichtigem Pflasterepithel bedeckt, welches an einer bestimmten Stelle zahlreiche unregelmäßige Epithelzapfen in die Tiefe schickt; hier und da trifft man auch Epithelperlen. Übrigens zerstreute Elementartuberkel, teilweise in beginnendem Zerfall. Diagnose: Tuberkulose mit sekundärem Plattenepithelkrebs.

Prozeß nimmt jetzt fortwährend zu, auch die äußere Nase erheblich vergrößert, linke Ala geschwollen und rot, mit einem Geschwür auf dem Rande; im Inneren sieht man jetzt große, von der Nasenscheidewand ausgehende Tumormassen; am Boden Tumorgewebe von typisch lupösem Aussehen.

Trotz dem mikroskopischen Befunde machte das klinische Bild immer mehr den Eindruck, daß es sich ausschließlich um ein tuberkulöses bzw. lupöses Leiden handle. Es wurde deshalb nach Körners Methode Septumresektion vorgenommen. Mikroskopie ergab diesmal reine Tuberkulose.

Patientin wurde später noch mit Röntgenstrahlen behandelt, ferner mit Jodkali. Die Affektion wurde fortwährend besser; bei der Entlassung am 19. Dezember 1909 war die Wunde nach der Septumresektion völlig geheilt und die Affektion am Boden und an der Lateralwand bedeutend besser; jedoch hatte ich die Absicht, diese Stellen später mit dem Galvanokauter zu behandeln; als sie sich aber am 13. Januar 1910 wieder vorstellte, war alles geheilt. Es hatte sich eine Sattelnase gebildet, trotzdem bei der Operation vermieden wurde, den vorderen Teil

des Septums zu entfernen; ferner besteht eine Einziehung in der Mitte der linken Ala. Es ist noch jetzt kein Rezidiv vorhanden und Dr. P. Tetens Hald hat durch eine Paraffininjektion die äußere Gestalt der Nase beträchtlich verbessert.

III. N. Rh. Blegvad: Fall zur Diagnose. Der Fall ist zwar durch gestern erhaltene neue Auskünfte jetzt aufgeklärt, wird aber trotzdem vorgestellt.

29jährige sonst gesunde Frau. Seit Januar 1909 Schmerzen in der linken Seite des Halses und Unwohlsein; flüssige Nahrung geht oftmals durch die Nase. Sie ist wiederholt und in verschiedener Weise behandelt worden, jedoch ohne Erfolg; das Leiden war zeitweise etwas besser, dann wieder schlechter; u. a. wurde auch Quecksilber und Jodkali verwendet. Objektiv starke ödematöse Schwellung des Zäpfchens und der linken Seite des Gaumensegels; an der Stelle der linken Tonsille ein großes, speckiges Geschwür mit scharfen Rändern; rechts Narbenbildung mit Verwachsung des Gaumensegels.

Vereinzelte indolente Drüsenschwellungen. Wassermann negativ. Ausstrichpräparat: keine Spirochäten oder fusiforme Bacillen. Mikroskopie: Leukocyteninfiltration; keine Tuberkulose noch bösartige Neubildung.

Gegen Lues sprach: Patientin war vom Lande, hatte 4 gesunde Kinder, niemals Fehlgeburt, das Leiden war mit Fieber verbunden, antiluetische Behandlung erfolglos, Wassermann negativ. Es wurde irgendein chronischer, ulcerativer Entzündungsprozeß unbekannter Art angenommen (vielleicht Pneumokokkeninfektion), die „überbehandelt" worden war; jedoch halfen Ruhe und hygienische Maßregeln auch nichts, es wurde deshalb nochmals Jodkali verordnet, wonach sie nach Hause fuhr. Gestern ist sie wieder eingetroffen; der Zustand ist jetzt bedeutend besser. Der Gatte, der sie begleitet, gesteht jetzt, vor 7 Jahren ein Ulcus gehabt zu haben, das mit Hg behandelt wurde, niemals aber sekundäre Symptome.

IV. K. Nörregaard: Beiträge zur Statistik der Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten bei Schulkindern.

N. hat im Juni 1910 in den Schulen der Dorfgemeinde Taarnby 650 Kinder untersucht, 323 Knaben, 327 Mädchen. Bei 65 jetzige oder frühere Ohrenkrankheit, 44 unter ihnen hatten adenoide Vegetationen; nur bei 3—4 schienen die oberen Luftwege ganz gesund.

Nasenleiden wurden im ganzen bei 122 gefunden, hypertrophische Tonsillen bei 144, Nasenrachenleiden bei 214, meistens adenoide Vegetationen größeren oder geringeren Grades. Hoher Gaumen wurde bei 52 gefunden, nur 31 derselben hatten adenoide Vegetationen.

Drüsenschwellungen wurden bei 281 gefunden, nur ein paar derselben hatten aber Adenitis; bei 87 war zurzeit kein anderes Leiden nachweisbar.

Außerdem laryngologische Mitteilungen.

---

70. Sitzung vom 9. November 1910.

Vorsitzender: G. Kiär. Schriftführer: Blegvad.

I. Willaume Jantzen: Über rezidivierende Mastoiditis.

Oktober 1905 bis Mai 1910 wurden in der Ohrenklinik des Kommunehospitals 21 Fälle von rezidivierender Mastoiditis behandelt bei einer Gesamtzahl von 225 Aufmeißelungen; 3mal traten 2 Rezidive auf, 2mal

Rezidiv an beiden Ohren. Am häufigsten sind sie im Alter von 1—10 Jahren, ferner während des ersten Jahres nach der Operation.

Wiederholt wurde Regeneration von Knochengewebe gefunden, einmal schon $^1/_2$ Jahr nach der ersten Operation. Die Spitze war 2 mal regeneriert, einmal nachdem sie nur 1 Jahr voraus in toto abgetragen worden war.

Diskussion: Mygind, Ebbe Bergh.

II. Jörgen Möller: Ein Fall von luetischer Taubheit, mit „606" behandelt.

25 jähriger Mann wurde am 20. Juli 1910 in Frederiksberg Hospital aufgenommen; Dezember 1909 mit Syphilis infiziert, März sekundäre Eruption, mit Hg behandelt. $1^1/_2$ Monat vor Aufnahme zunehmende Schwerhörigkeit rechts, 3 Wochen links. Seit 4 Tagen totale Taubheit; während der letzten paar Tage etwas Schwindel; starkes Ohrensausen; keine Haut- oder Schleimhauteruption.

Trommelfell beiderseits normal, kein Gehör nachweisbar, kein kalorischer Nystagmus. Es wurde kräftige antiluetische Behandlung instituiert und nach 8 tägiger Behandlung konnte er mit dem linken Ohre einzelne starke Laute hören, später laut geschriene Worte; Stimmgabelprüfung: Grenzwerte a und g^5, Gehör am besten zwischen g^3 und c^5 (8—33%). — Drehnystagmus rechts vorhanden, aber schwach, links normal.

24. September Hatainjektion, schien nachher ein bißchen besser zu hören, Gehör jedoch sehr wechselnd; meint auch am rechten Ohre einzelne starke Laute hören zu können. Funktionsprüfung am 30. September: g^4 rechts 1″ perzipiert, übrigens nichts, Gehör links für c^2 und c^3 ein bißchen besser, sonst ziemlich unverändert.

Es wurden jetzt Kalomelinjektionen versucht; am 24. Oktober konnte er sich mit einem der anderen Patienten leidlich unterhalten, von den meisten Stimmen aber versteht er nichts oder nur einzelne Worte. Kalorische Reaktion vorhanden.

Der Fall wurde vom Chef der venerologischen Abteilung, Dr. Ludwig Nielsen, in der Kopenhagener medizinischen Gesellschaft als Beispiel günstiger Wirkung von „606" erwähnt; die Fortschritte scheinen aber so geringfügig, daß sie sehr wohl als Nachwirkung der sehr kräftigen Hg-JNa-Kur aufgefaßt werden kann.

III. P. Tetens Hald: Operation wegen mutmaßlichen Tumors der Hypophysenregion.

41 jährige Frau, am 8. August 1910 in die Ohrenklinik des Kommunehospitals aufgenommen, hatte schon seit 2 Jahren Symptome eines Tumor cerebri dargeboten; schon damals zeigte das Röntgenbild Veränderungen in der Gegend der Sella turcica; Juli 1910 war die Sella noch mehr erweitert und obschon der Chef der neurologischen Abteilung am meisten zur Annahme eines Frontallappentumors neigte, wurde Patientin doch zur Operation in die Ohrenklinik verlegt. Es waren keine hypophysären Symptome vorhanden, ein neues Röntgenbild aber ergab, daß Dorsum sellae jetzt völlig fehlte; es wurde ein extrasellarer Tumor vermutet, als aber die Stauungspapille in Zunahme begriffen war, hielt man eine Dekompressionsoperation für angezeigt.

Die äußere Nase und der vordere Teil des Septums wurde durch einen nach unten gehenden V-förmigen Schnitt mobilisiert, dann Septum teilweise reseziert, mittlere Muscheln entfernt, ferner Vorderwand des Sinus sphenoidalis und das Septum sphenoidale; in der jetzt gut übersichtlichen Hinterwand eine Dehiscenz; es wurde jetzt der Boden der Sella turcica völlig entfernt und ein viereckiger Duralappen gebildet; Punktion des Hirngewebes gibt keine Flüssigkeit.

12 Stunden nach der Operation trat Exitus ein.

Sektion: Großes Psammom in der Frontalgegend; Hypophyse nicht vergrößert; Dorsum sellae fehlt vollständig, es sieht fast aus, als wäre es weggemeißelt; bei genauerer Untersuchung der Dura in dieser Gegend sieht man an ihrer Außenseite zahlreiche stecknadelkopfgroße Knötchen (mikroskopisch Metastasen des Haupttumors), welche Druckusur des anliegenden Knochens gegeben hatten.

Außerdem eine laryngologische Mitteilung. Jörgen Möller.

Oto-rhino-laryngologische Gesellschaft von Rumänien.

Sitzung vom 12. Oktober 1910.

Vorsitzender: Costiniu. Schriftführer: Mayersohn.

I. Costiniu stellt einen 53jährigen Patienten vor, dessen rechte Nasenhöhle durch einen Tumor obstruiert ist, der bei Berühren leicht blutet, rechte Gesichtshälfte gefühllos; praeauricular und submaxillar Drüsen tastbar. Aus der Nase rinnt stinkende Secretion. Bei direkter Untersuchung sieht man, daß der Tumor bis an dem Cavum reicht, und daß die rechte Hartgaumenhälfte längs des Nasenbodens einen ausgesprochenen Höcker aufweist.

Felix meint, daß die Geschwulst aus der rechten Kieferhöhle entspringt und rät zur Oberkieferresektion.

Kugel empfiehlt Röntgenbehandlung.

Neumann meint, daß es sich um ein Sarkom handle und rät nach histologischer Untersuchung Injektionen mit Schmidtschen Antimeristem.

II. Costiniu stellt eine 54jährige Patientin vor, die er vor mehreren Monaten mit Seligmann gesehen hat. Patientin, die Lues negiert, zeigt komplette Synechie des Zungengrundes mit beiden hinteren Gaumenbögen und Tonsillen auf luetischer Basis; bloß eine federkieldicke Öffnung zwischen Zungengrund und Uvula ist frei geblieben. Costiniu hatte vor 4 Monaten die Verwachsungen mittels Galvanokauter getrennt; sie sind rezidiviert.

Elias und Mayersohn raten die Curettage der Synechien in Narkose. Seligmann empfiehlt wegen vorhandenem, ausgesprochenen Stridor, vorherige Tracheotomie.

III. Seligman demonstriert einen 16jährigen Jüngling, den er wegen angeborener linksseitiger Nasenlochatresie mit Erfolg operiert hat. Das linke Nasenloch war durch eine Membran vollständig obstruiert. Dieselbe wurde mittels Galvanokauter durchgebrannt, dann wurde an dem Septum befindliche Spina mittels Meißel und Hammer im Chloräthylrausche abgetragen. Nach der Operation wurde eine — mit Chiarischem Jodoformstreifen umgewickelte Elfenbeinplatte eingeführt. Patient befindet sich 8 Tage nach der Intervention; Resultat glänzend.

Am Schluß der Sitzung wurde auf das Jahr 1910/11 Dr. Kugel zum Vorsitzenden gewählt, während Dr. Mayersohn zum Schriftführer wiedergewählt wurde. Costiniu.

C. Fach- und Personalnachrichten.

In Kattowitz O/S. ist vor einiger Zeit die Ohrenklinik der Oberschlesischen Knappschaft eröffnet worden. Während das Institut früher in demselben Hause wie die Augenklinik untergebracht war, umfaßt der Neubau lediglich die für die Ohrenklinik notwendigen Räume. Die in mustergültiger Weise eingerichtete Anstalt verfügt über 100 Betten und ist damit wohl das größte Institut seiner Art in Deutschland. Sie ist mit allen zur Behandlung notwendigen Räumen — Operations- und Vorbereitungszimmer, Ambulanz, Inhalatorium, Isolierstation für infektiöse Fälle, Liegehalle usw. — ausgestattet. Die ärztliche Leitung der Anstalt, welche dem großen Kattowitzer Knappschaftslazarett angegliedert ist, hat wie bisher Dr. Ehrenfried, dem 2 Assistenten zur Seite stehen. Die Vereinigung schlesischer Otologen, welche zum Zweck der Besichtigung der Klinik ihre letzte Sitzung in Kattowitz abhielt, hatte Gelegenheit, die ausgezeichneten Einrichtungen der Klinik kennen zu lernen.

Privatdozent Dr. Nowotny in Krakau wurde zum außerordentlichen Professor ernannt.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 3.

Die Gehirnpunktion.

Sammelreferat

von

Dr. Arthur Guttmann in Breslau.

Die Hirnpunktion dient in der Oto-Chirurgie in der Hauptsache der Aufsuchung von Hirnabscessen. Dupuytren (3) war der erste, welcher mit dem Messer in das Gehirn eindrang, um Absceßeiter Abfluß zu verschaffen. Seitdem ist dieser Versuch so häufig ausgeführt worden, daß es sich immerhin lohnt, eine Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen über die Punktion des Gehirns zu geben.

Zur Exploration des Gehirns bedient man sich entweder weiter des Messers oder der Punktionsnadel. Die meisten Operateure beschränken sich in der Praxis nicht auf die Anwendung eines dieser beiden Verfahren. Bei negativem Ausfall ergänzen sie die Punktion durch die Incision, oder umgekehrt.

Viele, v. Bergmann (3), Körner (25), Zaufal (54), Joel (20) u. a., empfehlen die Anwendung des Messers. Sie ziehen dieses, wie es besonders v. Bergmann bemerkt, der sonst vielfach zur Hirnpunktion benutzten Aspirationsnadel vor, weil sich die Kanüle derselben durch zähen, dickflüssigen Eiter oder durch Gehirnpartikelchen leicht verstopfe. Auch Heine (14) gibt dies zu und berichtet selber von einem Fall, bei dem er mit einer dünnen Punktionsnadel keinen Eiter zutage förderte. Er benutzt seitdem dickere Kanülen und hat seitdem ein Mißlingen der Punktion nicht mehr erlebt. Daß die Incision mit dem Messer, die doch immerhin ein größerer Eingriff sei und leichter zur Infektion führe, auch nicht absolut zuverlässig sei, hat Heine bei einem Falle gesehen, bei dem er durch Ansaugen mit der Spitze Eiter bekam, während zunächst ein Einschnitt mit dem Messer versagte. Er erklärt dies so, daß der Einstich mit dem Messer zu klein war, als daß durch die kleine Einstichöffnung bei der dicken Wand des Gehirns der Eiter hätte abfließen können.

Nach Reinking (46) soll man die Nadel nicht zu scharf nehmen, da eine mehr stumpfe Nadel die Gefäße nicht verletze, sondern sie zur Seite dränge. Für die Nadel gegenüber der Incision mit dem Messer spreche auch, daß man mit ihr die Gefahr des Gehirnprolapses vermeide.

Kümmel (31) hat von der Punktionsnadel keine Nachteile gesehen, während bei Probeincisionen gelegentlich durch starke Blutungen das nachherige Auffinden des Abscesses unmöglich gemacht worden sei.

Knapp (21) und ebenfalls Oppenheim (40) sprechen sich gegen die Nadel aus, weil häufig, wie Knapp es selbst erlebt hat, die dicke Membran eines Abscesses von der Nadel zurückgedrängt, aber nicht durchbohrt wurde. Oft ging die Nadel am Absceß vorbei oder glitt an den festen Wänden der Absceßmembran ab; oder man konnte ihn nicht entleeren, weil sie sich beim Einstechen verstopfte.

Krause (29) punktiert das freiliegende Gehirn mit der bloßen, bis 2 mm im Durchmesser betragenden Kanüle. Steht der Absceßeiter unter Druck, so dringt er bei nicht zu zäher Konsistenz heraus, ohne daß man anzusaugen braucht. Kommt kein Eiter, so saugt K. mit der Punktionsspritze an und zieht währenddessen die Kanüle langsam heraus. Bei negativem Ergebnisse punktiert K. nach verschiedenen Richtungen und in verschiedenen Tiefen. Kommt auch bei Ansaugung kein Eiter und besteht begründeter Verdacht auf Hirnabsceß, so geht er dann mit dem Messer ein. Ist der Absceß gefunden, so geht er der Kanüle entlang mit dem Messer ein und schneidet die die Eiterhöhle bedeckende Hirnschicht auf mehrere Zentimeter durch oder drängt sie mit der Kornzange auseinander.

Die meisten Operateure bedienen sich zur Aufsuchung eines Hirnabscesses gewöhnlicher Skalpelle. Weil mit dem einfachen Messer wegen der engen Räumlichkeit es manchmal schwierig sein kann, in die Hirnmasse einzudringen, hat zuerst Preysing (45) ein rechtwinklig abgebogenes Messer herstellen lassen, welches die Einhaltung der beabsichtigten Richtung sichert. Praktische, mit Zentimetereinteilung versehene Hirnmesser hat auch Alexander angegeben.

Zur Erweiterung des Hirnschnitts bedient man sich vielfach einer geschlossen eingeführten und dann auseinander gespreizten Kornzange. Diesen Modus procedendi empfehlen u. a. auch Schulze (12), sowie Hansberg (15) mit Rücksicht auf einen Fall, bei dem er nach Einstechen mit dem Messer nichts, nach Einführung und Öffnung der Kornzange aber den Abfluß des Eiters erreicht habe. Uckermann (52) benutzt eine lange dünne Peanpinzette, die er geschlossen in die gewünschte Tiefe und Richtung einführt, und die er dann vorsichtig öffnet.

Auch die Methodik der Punktion hat gegenüber den ersten Versuchen wesentliche Modifikationen nicht erfahren. Die Autoren schwanken in bezug auf die Dicke der von ihnen angewendeten Troicars (zumeist 3—4 mm). In England und Amerika scheint das Macewer Seacher, ein rohrförmiger, vorn geschlossener Troikart mit seitlichen Öffnungen, vielfach in Gebrauch zu sein. Als Explorationsinstrument wird auch die Hohlsonde (46) erwähnt.

Reinking hat ein besonderes Punktions-Instrument angegeben: eine ziemlich stumpfe, etwa $1^1/_2$—2 mm weite Hohlnadel, die unter Einschaltung eines Manometers durch ein Glaszwischenstück mit einem

Aspirator in Verbindung gebracht ist. Mit Hilfe der abgestumpften Punktionsnadel will R. bei der sogenannten palpatorischen Punktion fühlen, ob er an eine feste Membran anstößt oder ob er sich in einem Hohlraum befindet.

Die Aufsuchung endocranieller Eiterherde und damit auch die Hirnpunktion hat einen wesentlichen Fortschritt durch die Feststellung Körners (26) erfahren, daß sekundäre Hirneiterungen fast regelmäßig in der Nähe des Krankheitsherdes im Ohr liegen. Damit war der Weg für die Punktion des Hirns, bei Verdacht auf Hirnabsceß, gegeben. Man geht, wenn irgend möglich, bei der Aufsuchung eines Hirnabscesses den Weg, den die Infektion vom Primärherde aus selbst eingeschlagen hat, und wird nur in Ausnahmefällen einen Schläfenlappenabsceß von der Schuppe aus aufsuchen.

Für das Stirnhirn gibt Onodi (39) bei Abscessen, die im Gefolge von Stirnhöhleneiterungen entstanden sind, als Ort für die explorative Hirnpunktion die Stelle oberhalb des Bodens der vorderen Schädelgrube, aber nicht mehr als 18 mm, an; sonst könne die Nadel die seitlichen Ventrikel und die Hirnganglien treffen. So könne man bis 5 cm nach hinten und lateralwärts vordringen.

Die Frage, ob man die Punktion mit dem Troikar oder der Aspirationsnadel durch die Dura hindurch ausführen oder vorher die Dura inzidieren und dann das Hirn von der Durawunde aus punktieren soll, wird von verschiedenen Autoren verschieden beantwortet. Heine erwähnt, daß er von der Punktion durch die Dura hindurch niemals einen Nachteil gesehen hat.

Auch Koch (22) will bei gesunder Dura die Punktion durch sie hindurch machen, ohne sie zu spalten, um den Gehirnprolaps und seine Gefahren zu vermeiden. Körner hält die Punktion durch die Dura nicht für empfehlenswert; er sah einmal nach einer solchen eine starke meningeale Blutung aus Piagefäßen auftreten. Er rät daher zu einer vorherigen Spaltung der Dura. Bei der Erweiterung des Einschnitts (Zaufal und Pick (53) hebt man sie mit der Hakenpinzette vom Gehirn ab. Ihre Gefäße seien möglichst zu schonen oder sofort zu umstechen. Nach Eröffnung der Dura dränge sich die Gehirnsubstanz oft sehr stark vor und der Absceß könne nach Eröffnung der Dura in die Wunde hinein sich entleeren.

Uchermann (52) macht zur Punktion erst mit einem spitzen Messer eine kleine Öffnung in die Dura, und hebt diese dann mit einem Haken von der Unterlage, damit die Gefäße der Pia nicht verletzt werden. Er erweitert dann die Öffnung in linearer Richtung und macht auf die Mitte zu einen transversalen Schnitt. Er widerrät entschieden die Punktion durch die uneröffnete Dura, weil man auf diese Weise Eiter aus den Meningen in das Gehirn bringen und durch Venenverletzung eine subdurale Blutung hervorrufen könne.

Dench (10) empfiehlt, wie auch Macewen, zweizeitige Operation. Nach Incision der Dura wird der Subduralraum abtamponiert. Ist er

nach 6—24 Stunden durch Adhäsionen geschlossen, führt man die Hirnpunktion aus.

Neumann (37) spaltet die Dura breit und wartet dann ab, bis sich das Hirn einstellt. Ist so durch das vordringende Gehirn der Subduralraum abgedichtet, punktiert er.

Voraussetzung für die Punktion durch die Dura hindurch ist normale Beschaffenheit derselben. Durch eine Punktion, die durch eine krankhaft verdickte Dura gemacht wurde, könnten nach Körner (27) auch nach sorgfältiger äußerer Desinfektion Infektionsstoffe von der Punktionsnadel in die Tiefe gebracht werden, wie Zanfal (53) und er selbst es erlebt hätten. Zanfal erwähnt einen Fall, wo durch eine Punktionsnadel Entzündungserreger aus der fingerdick geschwollenen Dura in die Meningen und in die Gehirnsubstanz übertragen worden sind, die nicht nur zur Meningitis, sondern auch zu linearen, der Dicke der Nadel entsprechenden Abscessen geführt haben. Unvermeidlich ist die Infektionsgefahr bei schon bestehender Meningitis. In diesem Falle sah Brieger einer Hirnpunktion die Entstehung eines Impfabscesses in der Hirnsubstanz folgen.

Preysing spaltet bei der kleinsten mißfarbenen Stelle die Dura und punktiert. Auch Koch warnt davor, die Punktion durch die kranke, mißfarben aussehende Dura hindurch auszuführen. Er rät deshalb, bei eitrigen und entzündlichen Veränderungen auf der Dura den extraduralen Absceß freizulegen und unter gründlicher antiseptischer Behandlung einige Tage abzuwarten. Ginge dies nicht an, sondern müsse sofort eine Eröffnung des Abscesses vorgenommen werden, so solle man vorher die Dura breit spalten. Krause (30) pflegt die Punktion erst vorzunehmen, wenn die Dura mater in Lappenform breit gespalten ist. Dann will er durch Vioformgazestreifen, die zwischen ihr und der Hirnoberfläche eingeschoben werden, einen sicheren Abschluß herbeiführen.

Gefährlich kann die Hirnpunktion auch dadurch werden, daß man zu tief einsticht, und zwar besonders dann, wenn bei gleichzeitigem Hydrocephalus internus der Seitenventrikel erheblich dilatiert.

Tiefer als 4 cm soll man nach Körner niemals eingehen, beim Schläfenlappen wegen der Nähe des Seitenventrikels, beim Kleinhirn, weil hier olitische Abscesse nicht tiefer liegen. Auch Uchermann will nicht tiefer als 4 cm eindringen; er befürchtet beim Gehirn eine Verletzung der Medulla oblongata. Hansberg (16) hebt hervor, daran zu denken, daß die äußere Wand des Unterhornes $2^1/_2$—3 cm nach außen gelegen sein könne, und daß sich in demselben der Plexus chorioideus befinde, dessen Verletzung nicht gleichgiltig sei. Heine glaubt, das Maß von 4 cm nicht immer einhalten zu können; und er würde, seitdem er einmal einen Absceß gesehen hat, bei welchem die Entfernung von der Dura bis zum medianen Rand der Absceßhöhle 7 cm betrug, ruhig so weit vorgehen.

Die Zweckmäßigkeit zweizeitigen Vorgehens in gewissen Fällen erhellt aus solchen Beobachtungen, in denen Probepunktion gleich der

Incision den Absceß verfehlte, und dieses sich nachträglich auf dem so geschaffenen Wege — „spontan" — entleerte. Körner berichtet u. a. von einem Fall Routiers (47), der verschiedene Mal vergeblich punktierte. Doch entleerte sich der Absceß am nächsten Tage in den Verband hinein.

In neuester Zeit ist neben den geschilderten Methoden der Aufsuchung von Gehirnabscessen auch für diese die Probepunktion durch den Schädelknochen und Hirnhäute hindurch — ohne vorgängige Freilegung — in Frage gekommen.

Als erster hatte Middeldorf (35) mittels eines Handbohrers einen feinen Kanal durch den Schädel gebohrt. Trat aus der durch die Bohrung gewonnenen Öffnung Flüssigkeit nicht aus, führte er in die Öffnung eine Spritze ein. Nach ihm hat Maas (34) eine Methode empfohlen, nach der er mit einem Drillbohrer den Schädel durchbohrte und von der so hergestellten Öffnung aus punktieren wollte. Von Schmidt (48) ist diese Methode zum erstenmal zu diagnostischen Zwecken bei Verdacht auf Absceß des Schläfenlappens praktisch ausgeführt worden. Nach Durchschneidung der Haut und der Weichteile bohrte er mit einem 2,5 mm breiten Bohrer in den Knochen, und von der erhaltenen Öffnung aus führte er die Punktionsnadel $2^1/_2$ cm tief ein, ohne Erfolg. Sch. hält gleichwohl diesen Eingriff bei allen Gehirnerkrankungen, die auf Absceß hindeuten, für indiziert. Er schlägt vor, bei Aufsuchung von otitischen Abscessen zunächst das Zentrum des Schläfenlappens, dann dessen periphere Teile und dann das Kleinhirn daumenbreit unterhalb der Verbindungslinie der Protuberantia occipitalis externa und der Warzenfortsatzspitze zu punktieren.

Payr (42) hat bei Hunden durch den Schädel hindurch Explorativpunktionen vorgenommen; alle punktierten Hunde sind dabei gesund geblieben. Er empfiehlt diese Punktion beim Menschen bei intrakraniellen Blutungen, zur Probepunktion bei Flüssigkeitsansammlungen, wie Gehirnabsceß, Cysticerkus, Tumoren, zur Punktion der Seitenventrikel bei Hydrocephalus.

Albert Kocher jun. (23) hat einen Drillbohrer durch die Weichteile und durch den Knochen hindurchgedrückt und von der Öffnung aus Tetanusheilserum ins Gehirn injiziert. Kocher sen. (24) hält diese Methode für geeignet, um durch die auf diese Weise entstandene Öffnung mittels einer Pravazspritze den Inhalt von Cysten, Blutergüssen, Abscessen, Ventrikelinhalt zn aspirieren.

Praktisch ausgebaut wurde diese Methode jedoch erst von Neißer und Pollack (36). Neißer markiert zunächst am rasierten und desinfizierten Schädels die Punkte, an denen eingegangen werden soll. Dann durchbohrt er nach Anästhesierung mit Chloräthyl oder mit Cocain mit dem senkrecht aufgesetzten elektrischen Drillbohrer die Haut, die Weichteile und den Knochen. Ein leichtes Vorrutschen des Bohrers und das Aufhören des Widerstandes zeigt die Durchbohrung der Lamina externa, ein weiteres die der Lamina interna des Schädel-

knochens an. Jetzt wird der Bohrer zum Sillstand gebracht und zurückgezogen. Niemals hat Neißer mit dem Bohrer die Dura verletzt. Zur Punktion verwendet Neißer seine dazu angegebene, zum Teil spitze, zum Teil abgerundete oder stumpfe Probepunktionsnadel von 1 mm Dicke und 7 cm Länge, die mit Maßeinteilung versehen ist, um die Tiefe des Einstichs kontrollieren zu können. Zunächst wird die Nadel in den Bohrkanal eingeführt und versucht, ob sich durch Aspiration extradurale Flüssigkeit gewinnen läßt. Darauf wird die spitze Nadel eingeführt, die Dura durchstochen und die Nadel weiter ins Gehirn vorgeschoben. Um die Verstopfung der Nadel zu verhindern, führt Neißer sie mit dem Mandrin ein, macht nach dessen Entfernung einen Aspirationsversuch und stößt dann eventuell den Mandrin noch einmal durch. In den meisten Fällen erhält er so das gewünschte Resultat. Eine große Schwierigkeit besteht darin, daß man mit der Nadel nur sehr schwer den vorgebohrten Knochenkanal findet. Zur Markierung der einzelnen Gehirnpartien hat Neißer bestimmte Punkte angegeben. So sucht er einen Schläfenlappenabsceß 0,5—0,75 cm oberhalb des oberen Ansatzes der Ohrmuschel; er nennt diesen Punkt den Schläfenlappenabsceßpunkt. Den Kleinhirnabsceß punktiert er im Halbierungspunkt der Verbindungslinie von Protuberantia occipitalis externa und Warzenfortsatzspitze. Dieser Punkt liegt im Knie, das der Sinus sigmoideus bildet, aber so weit von beiden Schenkeln entfernt, daß man den Sinus nicht anstechen kann. Auch die Ventrikelpunktion führt er so aus. 5 cm tief kann von der Hautoberfläche aus ohne Gefahr eingestochen werden. Tiefer dürfe man nur bei dringender Indikation gehen; die einzige vorhandene Gefahr sei die der Blutung.

In einer weiteren Publikation (44) meint Pollack, es wären in der Literatur viele Fälle von Gehirnerkrankungen berichtet, in welchen die Neißersche Punktion schnelle Aufklärung verschafft und die Möglichkeit eines erfolgreichen operativen Eingehens gegeben hätte. Sie sei ein einfacher und in kurzer Zeit vorzunehmender Eingriff. Herausgezogenes frisches Blut deute nicht auf einen zu operierenden Bluterguß hin. Vor Durchbohrung der Dura gewonnenes altes Blut sei dagegen fast immer auf ein extradurales Hämatom zu beziehen und fordere zur sofortigen Trepanation auf. Man dürfe sich nicht mit einer Punktion an einer Stelle begnügen, sondern bei negativem Resultat müsse man an mehreren Stellen punktieren. So lange müsse aspiriert werden, bis man irgendwelches Material bekomme. Im allgemeinen könne man den Eingriff als einen relativ harmlosen betrachten. Natürlich müsse man auch die Punktion an gefährlichen Punkten wagen. Zur Technik bemerkt er, daß Neißer statt der früheren horizontalen Lagerung des Körpers und des Kopfes jetzt Schräglagerung vorziehe. Um den Bohrkanal leichter wieder zufinden, läßt er die zu punktierende Stelle sehr stark und fest anfrieren, führt dann den Bohrer durch die vereiste Haut und stößt darnach sogleich die Nadel durch die noch vereiste Öffnung. Narkose habe er nur in sehr seltenen Fällen anzuwenden brau-

chen. Auch das negative Resultat sei oft wertvoll zur Diagnose. Die Punktion des Seitenventrikels und des 4. Ventrikels habe er öfters ausgeführt. Er meint, daß sie neben der Lumbalpunktion ein häufiger Eingriff werden würde und hält sie bei der serösen Meningitis der Lumbalpunktion für gleichwertig. Er beschreibt einen Fall, wo er durch die Ventrikelpunktion die Diagnose auf Hydrocephalus acquisitus habe stellen und durch wiederholte Punktionen die Heilung habe herbeiführen können. Schließlich verwahrt er sich energisch gegen den Vorwurf, er habe mit dieser Technik nur eine schon früher bekannte Methodik benutzt. Die Methode sei etwas Neues und habe die Hirnpunktion durch den inneren Schädel erst zu einem allgemein angewandten Verfahren gemacht.

Eine etwas hiervon abweichende Methode empfiehlt Bibrowitcz (6). Er hat nach vorhergegangenem Weichteilschnitt mit einer kleinkalibrigen Kugelfräse den Schädel zu durchbohren und von hier aus die zugänglichen Stellen zu punktieren gesucht, und er empfiehlt diese Methode zur Diagnose von Abscessen.

Ascoli (2) mußte anstatt des Neißerschen elektrischen Drillbohrers aus äußeren Gründen eine zahnärztliche Bohrmaschine mit Fußantrieb benutzen. Er punktierte auf diese Weise 6 Fälle; in einem konnte er bei der Punktion des Kleinhirns Eiter gewinnen und daraus die Diagnose auf Absceß des linken Kleinhirns stellen.

Unangenehme Zwischenfälle seien ihm bei der Punktion nicht vorgekommen. Trotzdem rät er zur Vorsicht. Er rät, lieber wiederholte methodische oberflächliche Punktionen auszuführen, als sich zu einer zu tiefen Punktion verleiten zu lassen. Er hält die Methode für ein unentbehrliches Hilfsmittel zur Diagnose von Abscessen, Blutungen usw.

Forster (11) will die Punktion bei Geschwülsten ausgeführt wissen, wenn die Lokaldiagnose unsicher ist. Bei Abscessen verwirft er sie mit Ausnahme von Fällen, wo eine Lokaldiagnose nicht gestellt werden konnte.

Haasler (13) erkennt die große Bedeutung der Hirnpunktion an, macht aber auf die Gefahren der Blutung zumal bei verlagerten oder pathologisch veränderten Gefäßen aufmerksam. Apelt (1) betrachtet sie als ein wichtiges Hilfsmittel zur Förderung der Diagnostik extra- und intraduraler Blutungen und wendet es bei jedem Verdacht auf Hämatom an. Auch Nonne (38) hält das Verfahren in geeigneten Fällen für sehr nützlich. Ebenso steht Oppenheim (41) auf dem Standpunkt, daß die Neißersche Punktion ein wichtiges Hilfsmittel zur Diagnose intrakranieller Erkrankungen sei, wenn er selbst auch in einer Anzahl von Fällen keine großen Erfolge gesehen hätte. Ihm gegenüber spricht sich Krause (30) mehr gegen die Punktion aus; er selbst habe bei einer Neißerschen Punktion eine starke Blutung aus den bei erhöhtem Blutdruck stark geschwollenen Piavenen erlebt. Außerdem sei neben der Gefahr der Infektion auch der Umstand gegen die Punktion einzuwenden, daß es nicht immer gelinge, mit der Punk-

tionsnadel die Bohrungsöffnung zu finden. Auch nach Körner (28) kommt man durch diese Methode nur selten zum Ziel. Borchardt (7) wendet sie nur unter vorsichtiger Auswahl der Fälle gelegentlich an. Bei Verdacht auf Absceß oder einem anderen infektiösen Prozeß sei sie kontraindiziert, als Therapie komme sie nicht in Betracht.

Pfeiffer (43) weist auf die Bedeutung der Punktion für die Diagnose von dem Sitz und der Art von Hirngeschwülsten hin. Er benutzt etwas dickere Nadeln als Neißer, um Material auch aus festen Tumoren zu erhalten; er weist hierbei auf das bei manchen Tumoren zu beobachtende abnorme Widerstandsgefühl bei der Punktion hin. Mit Hilfe der Hirnpunktion sei erst eine exakte Diagnosenstellung möglich; die von v. Bergmann empfohlene Freilegung von 2 Gehirnhemisphären zu diagnostischen Zwecken habe ihre Existenzberechtigung eingebüßt, seitdem man in der Neißerschen Punktion ein vorzügliches diagnostisches Hilfsmittel zur Sicherung der klinischen Diagnostik durch den intakten Schädel habe.

Borchardt (5) kann mit Krause den Eingriff bei Abscessen nicht für gleichgültig halten, da durch die Punktionsnadel gesunde Hirnteile infiziert werden könnten. Dies sei aus dem Grunde besonders gefährlich, weil die gesunde Hirnsubstanz nur geringe Widerstandsfähigkeit gegen Infektion habe und nur geringe Neigung zur Abkapselung bei metastasischen Abscessen zeige. Man sollte nur durch den Schädel punktieren, wenn gar keine andere Möglichkeit zur Stellung der Lokaldiagnose bestehe und alles zur Operation bereit sei. Es erscheine ihm vorsichtiger, die Nadel ohne Mandrin und allmählich in die Tiefe einzuführen, von mm. zu mm. ansaugend. So könne man es leichter vermeiden, primär den Absceß zu durchstoßen und tiefer liegende gesunde Teile zu infizieren. Ferner sei die Gefahr der Gefäßverletzung zu beachten. Eine solche Verletzung, besonders des inkonstanten hinteren Astes der Meningea, ließe sich auch nach Neißer nicht immer vermeiden. Dabei sei das Gefäß noch mehr durch den Bohrer als durch die Nadel gefährdet. Bei Fällen von abnormem Hirndruck, wo die Venen oft millimeterdick angeschwollen sind, sei dies besonders gefährlich. Verletzungen der großen Sinus ließen sich leicht vermeiden. Es sei nicht die Menge des ausfließenden Blutes, die gefährlich sei, sondern die Erfahrung, daß schon durch eine geringe Zirkulationsstörung und eine unbedeutende Zunahme des intrakraniellen Druckes plötzlich der Tod eintreten könne.

Bei Kleinhirncysten hat Lichtheim (33) zum erstenmal durch die Punktion die genaue Diagnose und den Sitz der Erkrankung und der Operation feststellen können. Für die Diagnose von Kleinhirnaffektionen sei diese Untersuchungsmethode um so wertvoller, als hier die Erkennung der betreffenden Seite Schwierigkeiten mache. Dieser Umstand habe vielfach die chirurgische Behandlung von Kleinhirngeschwülsten verhindert, da man vor der Operation nicht gewußt habe, auf welcher Seite die Affektion zu suchen sei, oder man habe doppel-



seitig operieren müssen. Auch Scholz (49) hat die Neißersche Punktion in zwei Fällen von Kleinhirncysten ermöglicht, die Diagnose zu stellen und die Kranken durch einen operativen Eingriff vom Tode zu erretten. Auch therapeutisch hätte die Punktion oft eine sehr gute palliative Wirkung.

W. Schultze (50) hat bei einer Anzahl von Fällen von Genickstarre die Ventrikel punktiert, und in nicht allzu fortgeschrittenen Fällen eine Aufhellung des Sensoriums, eine Besserung des Appetits usw. bewirkt. Eine dauernde Besserung hat er jedoch nicht erzielen können.

Nach Küttner (32) soll die Neißersche Punktion nur ausgeführt werden, wenn sämtliche anderen Untersuchungsmethoden nicht zum Ziel geführt haben. Diese Einschränkung sei nötig wegen der möglichen Komplikationen. So sah Küttner bei einer unter hohem Hirndruck ausgeführten Punktion des Seitenventrikels eine Liquorfistel auftreten, die infolge von Sekundärinfektion letal endigte. Auch die Gefahr der Blutung sei nicht zu gering anzuschlagen. So sah er trotz genauer Beobachtung der anatomischen Vorschriften in einem Falle bei der Autopsie das Eindringen der Nadel in den Sulcus der Arteria meningea media, in einem anderen Falle hatte die Nadel den Sinus transversus durchbohrt. Anderseits hält Küttner die Punktion für sehr wertvoll zur Diagnose von Hirntumoren durch Aspiration von Tumormassen; in einem Falle wurde so die Differentialdiagnose zwischen Hirntumor und Hydrocephalus internus ermöglicht. Ebenso hält er das Verfahren zur Diagnose von Cysten sowie von intra- und extraduralen Blutergüssen für wichtig. Auch bei der Diagnose von intrakraniellen Eiterungen hält er sie für wertvoll, obwohl sie wegen der Gefahr der Infektionsverschleppung in gesunde Gehirnteile vielfach angefeindet werde. Diese Gefahr sei jedoch gering, wenn man bei positiver Punktion Trepanation und Absceßeröffnung anschließe. Bei Verdacht auf extradurale Eiterung sei die Infektion der tiefern Partien in der Weise zu vermeiden, daß man eine abgestumpfte Nadel benutze und sie langsam und unter ständiger Aspiration vorschiebe. Die Auffindung des oft schwer aufzufindenden Bohrkanals erleichtert er sich, indem er die anzubohrende Schädelstelle nach Gefrierung der Kopfschwarte mit Äthylchlorid durch eine kleine Incision freilegt. Vor der Probetrepanation habe die Punktion den Vorteil, daß die Gefahr der Blutung und des Austrittes am Höhleninhalt durch Erhaltung der Druckverhältnisse im Schädelinneren vermindert werde.

Danielsen (9) will in den Fällen besonders punktieren, in denen eine bestimmte Differentialdiagnose zwischen Stirnhirn- und Kleinhirnerkrankung nicht gestellt werden kann und wenn bei bestehender Hemianopsie Aufschlüsse über den Sitz der Erkrankung im Schläfen-, Scheitel- oder Hinterhauptslappen zu gewinnen sei. Als ernste Kontraindikation bezeichnet er eine gefäßreiche Neubildung.

Bei Abneigung der Gefahren einerseits, der Erfolgschancen andererseits wird man bei dem gegenwärtigen Stande unserer Erfahrungen

auch für die Aufdeckung von Hirnabscessen sich an die bisher gebräuchliche Methode der Aufsuchung vom Primärherde aus halten und die direkte Hirnpunktion durch die Schädelknochen hindurch nur für gewisse Ausnahmefälle zulassen, die in der Ohr-Chirurgie relativ selten in Betracht kommen werden.

Literaturverzeichnis.

1. Apelt: Erwiderung auf die Arbeit von Pollack. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 18, S. 673.
2. Ascoli: Über die diagnostische Hirnpunktion. Berliner klinische Wochenschrift. 1906. S. 1919.
3. v. Bergmann: Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten. 1899.
4. — Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 50, S. 306.
5. Bernhard und Borchardt: Zur Klinik der Stirnhirntumoren nebst Bemerkungen über Hirnpunktion. Berliner klinische Wochenschrift. 1909. S. 1345
6. Bibrowitcz: Beiträge zur Klinik und Chirurgie des Hirnabscesses. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 47.
7. Borchardt: Bericht in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie. Referat im neurologischen Zentralblatt. 1906. S. 140.
8. Brieger: Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1895. S. 114.
9. Danielsen: Hirnpunktion. Münchner medizinische Wochenschrift. 1909. S. 276.
10. Dench: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 70, S. 284.
11. Forster: Die Hirnpunktion. Berliner klinische Wochenschrift. 1909. Nr. 7.
12. Grunert und Schulze: Jahresbericht über die Tätigkeit der Universitätsohrenklinik zu Halle 1900/01. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 54.
13. Haasler: Sitzungsbericht des Ärztevereins in Halle. Münchner medizinische Wochenschrift. 1906. S. 1326.
14. Hansberg: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 25, S. 19.
15. — Kasuistische Mitteilungen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 44, S. 445.
16. — Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1895. S. 117.
17. Heine: Operationen am Ohr. 1906.
18. Jacobsohn: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 1898.
19. Jansen: Über otitische Hirnabscesse. Berliner klinische Wochenschrift. 1891. S. 1161.
20. Joel: Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1895.
21. Knapp: Archiv of Otology. Vol. XXIX, p. 51. Zitiert nach Körner.
22. Koch: Der otitische Kleinhirnabsceß. 1897.
23. Albert Kocher jun.: Zentralblatt für Chirurgie. 1899. S. 643.
24. Kocher sen.: Hirnerschütterungen, Hirndruck und chirurgische Eingriffe bei Hirnkrankheiten; in Nothnagels Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Wien 1901.
25. Körner: Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. 3. Auflage 1902.
26. — Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 29, S. 14.
27. — Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1895. S. 116.
28. — Die otitischen Erkrankungen des Hirns usw. Nachtrag zur 3. Auflage 1908.
29. Krause: Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. 1908.



30. Krause: Zur Frage der Hirnpunktion. Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 1351.
31. Kümmel: Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1895.
32. Küttner: Über Gehirnpunktion und Trepanation. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1909. S. 465.
33. Lichtheim: Über Kleinhirncysten. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1906. S. 1027.
34. Maas: Zur Kasuistik und Therapie der Gehirnabscesse. Berliner klinische Wochenschrift. 1869. S. 141.
35. Middeldorf: Merkblatt über die Akidopeirastik. Günzburgs Zeitschrift für klinische Medizin. 1856.
36. Neißer und Pollack: Die Hirnpunktion, Probepunktion und Punktion des Gehirns und seiner Häute durch den intakten Schädel. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 13, S. 809.
37. Neumann: 7. internationaler Otologenkongreß 1904. Referiert im Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 3, S. 42.
38. Nonne: Traumatisches Hämatom der Dura mater. Ärzteverein in Hamburg. Referiert in Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1667.
39. Onodi: Die Stirnhöhle. Wien 1909.
40. Oppenheim und Cassierer: Der Hirnabsceß. 1909.
41. Oppenheim: Zur Gehirnchirurgie. Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 1301.
42. Payr: Einige Versuche über explorative Operationen am Gehirn. Zentralblatt für Chirurgie. 1899. S. 643.
43. Pfeiffer: Über explorative Hirnpunktion nach Schädeldurchbohrung zur Diagnose von Hirntumoren. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. 42, Heft 2.
44. Pollack: Weitere Beiträge zur Hirnpunktion. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 18, S. 1.
45. Preysing: Topographie und Operationstechnik der otitischen Schläfenlappenabscesse. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 37, S. 213.
46. Reinking: Die Gefahren der Hirnpunktion. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 67.
47. Routier: Revue de chirurgie. 1895. p. 79. Zitiert nach Körner.
48. Schmidt: Zur Frage der Schädelperforation mit nachfolgender diagnostischer Hirnpunktion. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 45.
49. Scholz: Über Kleinhirncysten. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Medizin. Bd. 16, S. 445.
50. Werner Schultze: Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 84, S. 547.
51. Schultze: Ohreiterung und Hirntuberkel. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 115.
52. Uchermann: Otitische Gehirnleiden. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 46, S. 363.
53. Zaufal und Pick: Otitischer Gehirnabsceß im linken Parietallappen. Prager medizinische Wochenschrift. 1896. Nr. 8—9.
54. Zaufal: Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1895. S. 117.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologische Anatomie.

Brühl: Zur knöchernen Stapesankylose oder Otosklerose. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 71.)

Bekanntlich wurde öfters die Frage aufgeworfen, ob bei der „Otosklerose" nicht der Prozeß im Nerven als das Primäre gegenüber der Knochenerkrankung anzusehen und die Stapesankylose als eine Begleiterscheinung der Labyrinthatrophie aufzufassen sei. Als Gründe hierfür gelten, daß man klinisch bei der Stapesankylose neben den Zeichen des Schalleitungshindernisses oft auch eine Beteiligung des nervösen Hörapparates feststellen kann, daß man auf der einen Seite das funktionelle Bild der nervösen Schwerhörigkeit, auf der anderen das der Stapesankylose diagnostizieren kann, und daß man ferner bei Labyrinthatrophie die gleichen Knochenalterationen in der Labyrinthkapsel ohne Stapesankylose gefunden hat. Dagegen wendet sich Br. Die nur seltenen Fälle, wo auf der einen Seite nervöse Schwerhörigkeit, auf der anderen eine Stapesankylose diagnostiziert wurde, hält er für ein Spiel des Zufalls. Solche Fälle wären nur dann für den primären Sitz der Erkrankung im Labyrinth beweiskräftig, wenn sich öfters aus der nervösen Schwerhörigkeit das Bild der Stapesankylose entwickeln würde. Gerade frühe Fälle von Stapesankylose lassen aber die Beteiligung des inneren Ohres vermissen.

Der anatomische Nachweis der Labyrinthatrophie beweist nichts, da wir die Ätiologie dieser Erkrankung nicht differenzieren können und die bei der Stapesankylose gefundene Atrophie jedenfalls durch nichts als primäre Erkrankung charakterisiert ist.

In den von Br. — funktionell und histologisch — untersuchten Gehörorganen sind nun fast alle bisher beschriebenen Typen vertreten. Die Schläfenbeine enthalten nämlich Knochenalterationen, die bei klinischer Mittelohrschwerhörigkeit zur Stapesankylose geführt haben und solche, die bei klinisch nervöser Schwerhörigkeit neben Labyrinthatrophie vorhanden waren (ohne Stapesankylose und Otosklerose). Charakteristisch ist vor allem Sitz und Ausdehnung der Knochenalterationen.

In 3 Fällen hat die Knochenalteration zur Stapesankylose geführt, in 3 anderen ist sie in unmittelbarer Nähe des Steigbügels gelegen. In 2 anderen lag sie weit davon weg. Bei den 6 Schläfenbeinen ist die Gegend vor dem Vorhofsfenster am stärksten beteiligt. Daß in den 3 Fällen, in denen es nicht zur Stapesankylose kam, bei klinischer Labyrinthatrophie Knochenalterationen vor dem Vorhofsfenster gefunden wurden, hält Verfasser für Zufall.

Die ausgedehnten Veränderungen, die Verfasser in den erwähnten 2 Fällen neben der Labyrinthatrophie in der Kapsel gefunden hat, hält er ätiologisch verschieden von denen, die zur Stapesankylose führen. In den typischen Fällen, wo die Knochenneubildung in der Nähe des Stapes sich lokalisiert, handelt es sich nicht um entzündliche Prozesse, sondern um eine „spongiöse Hyperostose". Das anatomische Substrat der Otosklerose ist demnach: zur Stapesankylose führende Hyperostose im Vorhofsfenster. Daneben gibt es auch Hyperostosen, die nicht zur Ankylose führen. Mit einer gleichzeitigen Labyrinthatrophie haben sie nichts zu tun.

Der Grund, daß sich gerade der Knochen vor dem Vorhofsfenster umbaut, liegt nach Br. darin, daß die Nachbarschaft der Steigbügelplatte in höchstem Grade geeignet ist für das Auftreten formativer Reize, Knochenneu- und Umbildung dadurch, daß durch die kontinuierliche Schwingung der Steigbügelbasis und die fortwährenden Kontraktionen des Musculus tensor tympani eine andauernde Unruhe im Periost und den entsprechenden Knochenpartien herrscht.

Die sehr naheliegende Frage, warum nicht bei allen Menschen hyperostotische Umbildungen am Vorhofsfenster auftreten, beantwortet Verfasser mit der auch sonst bekannten „ererbten Disposition" des Periost und der gerade bei der Stapesankylose so charakteristisch vorhandenen Heredität. Haymann (München).

Lange: Über die Heilungsvorgänge nach Antrumoperationen. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 1.)

L. hat 5 akut aufgemeißelte Felsenbeine histologisch untersucht, um über das Schicksal der Operationshöhle Aufschluß zu bekommen. Aus den interessanten Befunden geht hervor, daß weder das in der Wundhöhle entstandene Granulationsgewebe noch der neugebildete Knochen einen genügenden Ersatz für den operativen Knochendefekt liefert. Für Vernarbung und Verheilung kommt nur das Periost der Oberfläche und die bedeckenden Weichteile in Betracht.

Unter der festen bindegewebigen Narbe, die den Knochendefekt scheinbar ausfüllt, liegen ausgedehnte mit Epithel ausgekleidete Hohlräume, die pneumatisiert sein oder Inhalt führen können. Die Knochenneubildung hält sich in der Operationshöhle in mäßigen Grenzen, größere Defekte kann sie nicht ersetzen. Auch Defekte in der Schädelkapsel bleiben wohl meist bestehen. Bei älteren Operationsdefekten ist in der Höhle eine Rückbildung des Granulationsgewebes zu beobachten. Auch die Masse des neugebildeten Knochens kommt zustande, dadurch, daß dickere Schichten jüngeren Knochens in relativ dünnere, kompaktere sich umwandeln. Dem-

gegenüber ist die Knochen- und vor allem die Bindegewebsneubildung der bedeckenden Weichteile von anderer Art.

Die ganze Gewebsneubildung im operierten Warzenfortsatz scheint überhaupt nach L. nicht den Charakter einer regenerativen, sondern vorwiegend einer entzündlichen Neubildung zu haben, denn sie tritt auch entfernt vom Defekt in derselben Ausdehnung wie an den Wundrändern auf. Die Knochenneubildung, die wir in akuten Fällen im Warzenfortsatz finden, steht der nach operativen Eingriffen einsetzenden an Intensität nicht nach. Die Granulationsbildung ist erheblich mächtiger. Sie kann zu einer gewissen Zeit die ganze Operationshöhle ausfüllen, mit Abklingen der Entzündung tritt aber eine starke Rückbildung ein.

Die entzündliche Reaktion vor und nach der Operation hat demnach einen wesentlichen Einfluß auf die Gestaltung der Höhle. Ferner spielen auch Umstände, die im anatomischen Bau und in der Art der Operation liegen, eine Rolle. Auch die Epithelisierung ist von Bedeutung, doch braucht man nicht die Antrumschleimhaut als deren Ausgangspunkt heranzuziehen. Dazu kommen natürlich noch verschiedene andere, individuelle Momente.

In 2 Fällen, die man als Dauerresultate bezeichnen würde, fand Verfasser einmal eine größere, in einzelne Buchten gegliederte pneumatisierte Höhle; das andere Mal ein System von inhaltführenden, cystisch abgeschlossenen Räumen.

Von den praktischen Konsequenzen, die sich aus diesen Untersuchungen ergeben, seien folgende hervorgehoben. Die beste Garantie für eine Heilung ist die Erhaltung und Vereinigung der Weichteile, die Erzielung einer festen schmalen Narbe. Weichteile und Periost sind deshalb zu schonen. Die Knochenhöhle soll nicht zu groß und glatt gemacht, das Antrum nicht zu breit eröffnet, die starrwandige Höhle möglichst abgeflacht werden, eventuell unter Opferung von Teilen der hinteren Gehörgangswand. Die primäre Naht ist für die Narbenbildung das beste. Für die Granulations- und Knochenbildung ist die Fortdauer einer aseptischen Entzündung sehr wertvoll. Dauernde Jodoformgazetamponade, Jodpräparate, Perubalsam. Später Darüberlegen der Weichteile, Einlegen von Weichteil- und Periostlappen, sekundäre Naht.

Haymann (München).

Grünberg: Untersuchungen über experimentelle Schädigung des Gehörorgans durch Schalleinwirkung bei Vögeln. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 19.)

Verfasser hat 12 Tauben täglich mehrmals hintereinander mit der unmittelbar vor das rechte Ohr gehaltenen gedackten Pfeife der Bezold-Edelmannschen kontinuierlichen Tonreihe angeblasen und zwar je 6 Tiere mit a^3 und a^4; Tötung der Tiere nach 7- bzw.

14tägiger Behandlung. An 3 von den auf diese Weise behandelten Tieren fand sich folgendes:

1. Nach 7tägiger Einwirkung von a^3 degenerative Atrophie der Sinneszellen der Papilla acustica im 3. Viertel des Ductus cochlearis, von der Spitze an gerechnet.

2. Nach 14tägiger Einwirkung von a^3 stärker ausgesprochene degenerative Atrophie im 2. Viertel des Ductus.

3. Nach 7tägiger Einwirkung von a^4 Veränderungen am vestibularen Ende des Ductus.

In allen Fällen waren Nervenfasern und Ganglienzellen des Cochlearis normal, ebenso die Nervenendstellen in Vorhof und Bogengängen. In den zugehörigen linken Felsenbeinen waren keinerlei Veränderungen nachzuweisen.

Auffallend bei diesen Ergebnissen ist vor allem der Umstand, daß sich die geschilderten degenerativen Alterationen nur bei einem einzigen der 14 Tage angepfiffenen Tiere und bei 2 der 7 Tage angepfiffenen Tiere vorfanden, während alle anderen normale Verhältnisse aufwiesen. Bemerkenswert ist ferner, das im Gegensatze zu den Ergebnissen von Wittmaack und Yoshii Nerven und Ganglion cochleare unverändert blieben.

Des weiteren wäre hervorzuheben, daß die Degeneration in allen 3 Fällen trotz Verwendung eines einzigen Tones ungefähr $^1/_4$ der Gesamtlänge des Ductus betraf, und daß ferner die degenerierten Strecken auch bei Benutzung desselben Tones a^3 nicht immer dieselbe Stelle im Ductus einnahmen. Der Umstand endlich, daß die Degeneration zuerst und am stärksten den auf der Membrana basilaris liegenden Teil der Papilla acustica betrifft, während die Sinneszellen in dem auf dem Nervenschenkel liegenden Abschnitte erhalten bleiben, spricht vielleicht dafür, daß die Schwingungen der Basilarmembran die Papilla acustica gegen die Membrana tectoria schleudern und dadurch eine Schädigung der Papille zustande bringen. [Das würde auf eine Schwingung der Basilarmembran in Form stehender Wellen hinweisen, wie Referent auf Grund der bisherigen Versuchsergebnisse angenommen hat (vgl. dieses Zentralblatt. Bd. 8, Heft 3). Ref.] Goerke.

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Goris: Winziges Epitheliom des Helix und der Zunge mit ganz enormer Beteiligung der Lymphdrüsen. (Annales de la Soc. de Méd. chir. de Brabant. 1910. No. 8.)

Enorm großes Drüsenpaket, welches G. samt dem Verbindungsstrang mit der Initialläsion, die er in ausgedehntem Umfang vermittels Resektion des Winkels vom Helix mit der angrenzenden Concha abtrug, exstirpiert hatte. Die primitive Ulceration war ganz minimal und trug sie Patient seit einer Reihe von Jahren, ohne ihr jedwede Achtung zu schenken, bis

ihm endlich die durch die Nervenalterationen des Plexus cervicalis, der tiefen Temporalnerven und des Nervus occipitalis Arnoldi hervorgerufenen unerträglichen Schmerzen das Leben unleidlich gemacht hatten.

Steinhaus und Lerat fragen, ob es sich dabei nicht um ein branchiogenes Carcinom handle, worauf G. erwidert, daß man in der Tiefe von dem ursprünglichen Tumor etwas hätte auffinden müssen, dort wo er seinen Ursprung genommen; das war aber nicht der Fall; dagegen hatte lange Zeit eine wunde Stelle am Ohr bestanden, von welcher sekundär die Geschwulst der Lymphdrüsen ausgegangen sei. Bayer (Brüssel).

Bertrán: Kongenitale präaurikuläre und prälaryngeale Fisteln. (Boletin de Laringologia de Madrid. August 1910.)

Das $2^1/_2$jährige Kind zeigt vor dem Tragus, ganz nahe der Radix helicis eine kleine Öffnung, die in einen 5 mm langen Gang führt. Außerdem 2 Halsfisteln. Suné y Molist.

Löwe: Über die diagnostische Bedeutung der Gehörgangstamponade. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 10. Heft.)

Bei der akuten Otitis media serosa wendet L. die Gehörgangstamponade an, indem er den ganzen Gehörgang vom Trommelfell an mit Mulltupfen lose ausfüllt und das Ohr durch einen Mullverband verschließt. Dabei fiel es ihm auf, daß zuweilen die unmittelbar vor dem Trommelfell gelegene hintere untere Gehörgangspartie bei Erwachsenen ganz besonders schmerzempfindlich ist, und er deutet dieses Symptom dahin, daß sich daraus auf einen ostitischen Prozeß an der Hinterwand des medialen Spornendes Schlüsse ziehen lassen, und daß dasselbe in Verbindung mit den anderen hierzu erforderlichen Kennzeichen auf die Notwendigkeit einer Eröffnung des Warzenfortsatzes hinweist. Ferner behauptet Verfasser, daß, wenn nach seiner Tamponade die Ohrenschmerzen nicht sofort schwinden trotz genügend großer Perforation, dieselben nicht aus der Trommelhöhle stammen, sondern entweder ihren Sitz in den pneumatischen Räumen des Processus mastoideus haben, oder durch eine im Anzug begriffene resp. bereits eingetretene intrakranielle Komplikation bedingt sind. Des weiteren ergibt sich nach seiner Erfahrung aus der Angabe der Kranken, die Tamponade sei zu fest, daß inzwischen eine bald mehr, bald weniger ausgesprochene Schwellung der Gehörgangswände eingetreten ist, und schließlich findet er in seiner Tamponade, wenn sie auch bei nachlassender Absonderung fortgesetzt wird, eine diagnostische Bedeutung darin, daß selbst minimalste Eitermengen, die sonst leicht der Erkenntnis sich entziehen, durch dieselbe nachzuweisen sind. Reinhard.

Imhofer: Beiderseitige angeborene Gehörgangsatresie und angeborenes Kolobom der Augenlider. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 62.)

Verfasser teilt einen Fall von beiderseitiger Gehörgangsatresie und angeborenem Kolobom der Augenlider bei einem $1^{1}/_{2}$ Jahre alten weiblichen Kinde mit. Rechts keine Spur eines Meatus acusticus externus. links an der entsprechenden Stelle der Eingang zum Meatus acusticus externus, der in einen Blindsack führt. Die Röntgenaufnahme ergab keine verwertbaren Resultate. Auf Stimmgabeln (A, e^1; e^2; fis^4) erfolgte keine Reaktion; jedoch beim Anblasen einer schrillen Pfeife, beim Läuten einer Glocke. Die Mutter gab an, daß das Kind hört. Verfasser bespricht dann die Chancen eines eventuellen operativen Eingriffes.

Haymann (München).

Zange: Chronische progressive Schwerhörigkeit und Wassermannsche Seroreaktion. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 1.)

Z., der an 41 Fällen von reiner labyrinthärer Schwerhörigkeit, an 8 Otosklerosen und an 21 Mischformen die Wassermannsche Reaktion ausgeführt hat, vertritt auf Grund seines Befundes folgenden Standpunkt in der Beurteilung der Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die chronische progressive Schwerhörigkeit.

Bei einer Reihe von auf Lues verdächtigen Patienten mit chronischer progressiver, vornehmlich labyrinthärer Schwerhörigkeit sichert der positive Wassermann die Diagnose auf Lues, in anderen Fällen kann der positive Ausfall bei völligem Fehlen von auf Lues hinweisenden Zeichen zur richtigen Diagnose helfen. Direkt beweisen jedoch vermag die Wassermannsche Reaktion in keinem Falle die luetische Natur des Ohrenleidens, sie besagt nur, daß das betreffende Individuum an Lues erkrankt ist. Sie kann nur als unterstützender Faktor herangezogen werden, besonders für Fälle, die nur einen Teil der Hutchinsonschen Trias zeigen, z. B. nur kongenitale Schwerhörigkeit. Nach den bisherigen Erfahrungen spielt die Syphilis als Ursache für labyrinthäre Schwerhörigkeit und sogenannte Otosklerose keine erheblich größere Rolle, als man bisher annahm.

Schlomann (Danzig).

Buys: Das Hennebertsche Zeichen bei hereditärsyphilitischen Labyrinthiden. (Journal méd. de Bruxelles. 1910. No. 45.)

Hennebert hat bei Hereditärsyphilitikern mit tiefen Läsionen des inneren Ohres die Existenz des Fistelsymptoms konstatiert, trotz der Integrität des Trommelfells und der Abwesenheit einer Labyrinthfistel. Gestützt auf dieses Zeichen hat B. die Kausaldiagnose bei einem jungen Mädchen von 20 Jahren mit doppelseitiger Schneckentaubheit ohne Vorhofsmitbeteiligung gestellt.

Der Autor schlägt vor, diesem Zeichen den Namen des Entdeckers zu geben.

Bayer (Brüssel).

Haenlein: Über Störungen des musikalischen Gehörs. (Passows Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase und des Halses. Bd. 4, S. 49.)

H. berichtet über 2 Erkrankungen an Falschhören.

Fall I: Der Patient merkte nach einer beseitigten Mittelohreiterung rechts, daß Akkorde unrein klangen. Als das Hörvermögen rechts ganz intakt geworden war, blieb das Falschhören trotzdem bestehen. Stimmgabeln hörte Patient rechts ca. $^1/_4$—$^1/_2$ Ton höher als links. Dieses Doppelthören war erst nach ca. 3 Monaten beseitigt.

Fall II: Bei dem Patienten verminderte sich im Anschluß an starke psychische Erschütterungen das Hörvermögen. Er hörte Töne und Akkorde falsch. Patient war sonst körperlich und geistig völlig gesund. Geringe Arteriosklerose. Früher Lues. Die Untersuchung ergab, daß Falschhören für Luft- und Knochenleitung im ganzen Tonbereich bei nervöser Schwerhörigkeit besteht. Mehrstimmige Musik erscheint als verworrenes Geräusch. Tiefe Töne glaubt Patient richtiger als hohe zu hören. Klangfarbenverständnis erhalten. Haymann (München).

Beck: Gehörorgan und multiple Sklerose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 4.. Jahrgang. 10. Heft.)

Verfasser unterzog sich der Mühe, eine Anzahl von multiplen Sklerosen eingehend und mit den verfeinerten otologischen Untersuchungsmethoden zu untersuchen. Nur bei 2 Fällen erhob er jedoch Befunde, die ihm von prinzipieller Bedeutung zu sein scheinen, und die auf je einen Herd im Gebiet des Octavus und im Kleinhirn hinwiesen. Er empfiehlt, weitere Untersuchungen vorzunehmen, um festzustellen, wie oft das Gebiet des Nervus acusticus bei der multiplen Sklerose beteiligt ist. Während bei allen übrigen untersuchten, selbst sehr vorgeschrittenen Fällen von multipler Sklerose das Hörvermögen kaum merklich herabgesetzt war, und der Vestibularapparat typische Reaktionen zeigte, bestand bei dem einen Patienten totale Taubheit, während der andere nur eine Hörweite von $^1/_2$ m aufwies; bei beiden Kranken erwies sich der cochleare und vestibulare Labyrinthanteil mehr oder weniger, bzw. vollkommen unerregbar.

Reinhard.

Capart jr.: Die Alterationen des Gehörapparates in einem Fall von Hypogenese der Organe. (La Presse Méd. belge. 1910. No. 6.)

In der Sitzung der anatomo-pathologischen Gesellschaft von Brüssel am 20. Januar 1910 macht C. auf eine seltene Bildungsanomalie aufmerksam bei einem von Güffen in der vorhergehenden Sitzung vorgestellten Fall: die Ohrmuscheln sind klein; das linke Ohrläppchen nach oben und vorne nach dem Tragus zu eingeschlagen, so daß es die Concha und Gehörgangseingang verdeckt. C. findet diese Anomalie nirgends erwähnt.

Das rechte Ohr zeigt keine Spur einer angeblich im Alter von 9 Jahren vorgenommenen Operation wegen Atresie des Gehörgangs: die bestehende beiderseitige Taubheit ist auf Rechnung von Steigbügelankylose zu setzen; Trommelfelle und Gehörknöchelchen sind beinahe

verschwunden, infolge einer alten eiterigen Mittelohrentzündung. Die schweren bilateralen Läsionen des Cavum tympani lassen an die Möglichkeit einer hereditären Syphilis denken. Diese Dystrophie findet sich häufig bei Infantilismus und Anomalien der Ohrmuschel.

Bayer (Brüssel).

Gandissart: Ein Fall von Felsenbeinruptur. (Archives Méd. belges. 1910. No. 2.)

1909 Sturz eines Rekruten auf den Kopf mit Verlust des Bewußtseins und Hämorrhagie aus dem Ohr. Verband. 2 Tage nachher Verbandwechsel, wobei man eine sehr ausgesprochene Gehörverminderung auf dem linken Ohr und eine beginnende Facialislähmung, welche innerhalb dreier Tage vollständig wird, konstatiert; die Zungenspitze weicht nach rechts ab und der Geschmackssinn der 2 vorderen Drittel der linken Zungenhälfte ist verschwunden. Verminderung der Sensibilität der linken Gesichtshälfte. Die einzigen Symptome, über welche Patient klagt, sind Schwere in der Parieto-occipitalgegend, einige Stiche im Gesicht und Schwindel.

Nach 14 Tagen beginnt die Facialparalyse sich zurückzubilden, der Geschmack stellt sich gleichzeitig wieder ein und die Uhr wird vom Schädel aus perzipiert. Während nun die Facialparalyse in der Folge verschwindet, bleibt das Gehör abgeschwächt; die Uhr wird beim Andrücken ans Ohr perzipiert.

Die 3 Symptome Otorrhagie, Facialparalyse und Paralyse des Acusticus lassen den Autor auf eine Fraktur des Felsenbeins schließen, wenn gleich ein auf die Hämorrhagie folgender seröser Ausfluß absolut mangelte.

Näheres Eingehen auf die einzelnen Symptome. Bayer (Brüssel).

Schäfer: Gehörserschütterung und Geistesstörung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 10. Heft.)

Verfasser berichtet ausführlich über einen Fall, bei dem er es für wahrscheinlich hält, daß die durch eine Geschützdetonation hervorgerufene Erschütterung des Trommelfells und des inneren Ohres bei einem Artillerieunteroffizier die Ursache einer Geistesstörung gewesen sei, welche nach gewissen Vorläufern 9 Monate nach dem Unfall ausbrach. Er beruft sich darauf, daß man auch bei Gehirnerschütterung durch Stoß oder Fall anschließend geistige Störung beobachtet, und zwar oft spät nachher. Man nimmt dann an, daß zwischen der Erschütterung und dem Ausbruch der Störung vorbereitende Symptome liegen. Die Erschütterung des Trommelfells, der Gehörknöchelchen auf den Vorhof, die Schnecke, die Bogengänge und somit auf die zarten Aufnahmeorgane der Gehörnerven habe eine Wirkung auf die Gehirnrinde hervorgerufen, über die wir freilich nichts Sicheres sagen könnten. Reinhard.

Dintenfaß: Die Durchleuchtung des Warzenfortsatzes vom äußeren Gehörgange aus. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 83, S. 125.)

An einer Gabel sind 2 elektrische Lämpchen befestigt, welche in das rechte und in das linke Ohr eingeschoben werden und es so erlauben, beide Warzenfortsätze gleichzeitig zu durchleuchten und miteinander zu vergleichen. Es erscheint beim normalen gesunden

Processus eine typische Durchleuchtungsfigur, welche Verfasser mit einer Orangenscheibe vergleicht. Durch Eiter oder Granulation wird die Durchleuchtungsfigur verdunkelt, während einfache Hyperämie des Knochens bloß eine diffuse Herabsetzung der Durchleuchtbarkeit hervorruft. Entzündliche Prozesse können durch die Durchleuchtung objektiv sichtbar gemacht werden. Ebenfalls verdunkelt wird das Bild durch künstliche Hyperämie und bei sehr dicker Corticalis, aber in diesen Fällen stehen uns dann die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden zur Verfügung. Überhaupt muß man von der Methode nicht mehr verlangen, als sie leisten kann. Verfasser empfiehlt die Durchleuchtung des Warzenfortsatzes aufs wärmste zur Nachprüfung. Die Brauchbarkeit der Methode wird von D. durch eine Kasuistik von 12 Fällen illustriert. Dem Aufsatz ist ferner eine Tafel mit 4 Bildern durchleuchteter Warzenfortsätze beigefügt. F. Valentin (Bern).

Alexander: Ein neuer Drehstuhl für die Untersuchungen des Labyrinths, zugleich Untersuchungs- und Operationssessel. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 83, S. 154.)

Der neue Stuhl von A. hat folgende Vorzüge: 1. Stabilität infolge seines schweren Fußes, ferner kann der Patient dank der hohen Armlehnen nicht aus dem Stuhl herausfallen und schließlich kann die Rückenlehne und die Fußstütze in horizontaler Richtung gestellt werden, so daß der Patient, wenn nötig, liegend gedreht werden kann. Auch eine verschiebbare Kopfstütze ist angebracht. Die angeführten Vorrichtungen erlauben es auch, den Stuhl als Operationssessel zu benutzen.

F. Valentin (Bern).

C. Hennebert: Klinische Erforschung des Vestibularapparates des inneren Ohres. (Annales de la Soc. Méd. chir. du Brabant. 1910. No. 3.)

Mitteilung von der Med.-Chirurg. Gesellschaft von Brabant und der Klinischen Gesellschaft der Brüsseler Spitäler am 12. Febr. 1910.

Klinische Untersuchung des Vestibularapparates. Es werden behandelt:

1. spontane Vestibularzeichen: Gleichgewichtsstörungen: Romberg, Nystagmus, und

2. solche, welche durch eines der nachfolgenden Verfahren zum Ausdruck gebracht werden können:

1. Rotationsprobe,
2. galvanische Probe,
3. thermische Probe,
4. pneumatische Probe. (Bekanntes. Der Ref.).

Bayer (Brüssel).

Lucae: Zur Diagnose einseitiger Taubheit. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 49.)

Der neuerdings von Davidson gemachte Vorschlag, zur Ausschaltung des gesunden Ohres zwecks Feststellung einseitiger Taubheit an Stelle des Báránychen Lärmapparates die allgemein geübte Vibrationsmassage zu verwenden, ist schon vor 2 Jahren von L. vorgebracht worden. Wenn aber Bárány angibt, daß dabei die Hörfähigkeit des zu untersuchenden Ohres nicht merklich beeinflußt werde, so muß L. dem auf Grund eigener Beobachtung entgegentreten. Danach kann man bei positivem Ausfall des Lärmversuches wohl auf eine Labyrintherkrankung, aber nicht auf vollständige einseitige Taubheit schließen. Miodowski (Breslau).

Diericx: Die Simulation der Taubheit. (Archives Méd. belges. November 1910.)

Aufführen der hauptsächlichsten Methoden zur Entlarvung der Gehörsimulanten. (Nur längst Bekanntes. Der Ref.). Bayer (Brüssel).

Alexander: Der Anteil der Lehrer, der Eltern und des Schularztes in der Ohrhygiene der Schulkinder. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 10. Heft.)

Verfasser faßt seine Erfahrungen, die er als Schulohrenarzt gesammelt hat, in einem Resümee zusammen, von dem folgendes wiedergegeben sei:

1. In regelmäßigen Zeitabschnitten sind den Schülern von dem Schularzt oder einer Lehrperson Vorträge über Ohrhygiene zu halten.

2. Dem Schulohrenarzt werden nur diejenigen Kinder vorgeführt, bei welchen der Schularzt im Ohr, in der Nase oder im Rachen Krankheitsveränderungen vorgefunden hat.

3. Der Schulohrenarzt untersucht das Kind, stellt die Diagnose und bestimmt die Therapie.

4. Die konservative Behandlung wird dem Familienarzt übertragen.

5. Die operativen Eingriffe sind dem Schulohrenarzt zu übertragen. Der Schul- oder Familienarzt übernehmen es, die Eltern über die Notwendigkeit des Eingriffes aufzuklären.

6. Der Schulohrenarzt führt die Untersuchung womöglich in Anwesenheit des Schularztes und der Eltern des Kindes aus.

7. Auf den Vorladungsformularen wird den Eltern ausdrücklich bemerkt, daß die ohrenärztliche Untersuchung nicht obligatorisch ist.

8. Durch allgemein verständliche Vorträge, am besten vom Schularzt, werden die Eltern über die Wichtigkeit des Gehörorgans für den Unterrichtserfolg und die Intelligenz des Kindes aufgeklärt.

9. Es empfiehlt sich die Ausarbeitung eines Merkbogens für den Gebrauch der Schulkinder, der Eltern und der Lehrer, in welchen alle wichtigen die Ohrhygiene betreffenden Tatsachen zusammengefaßt sind.

Einen derartigen Merkbogen gibt Verfasser an (s. Text).

Reinhard.

3. Therapie und operative Technik.

Helsmoortel (Antwerpen): Die Wiedererziehung des Gehörs bei Taubheit infolge von Sklerose. (Bulletin de la Soc. Méd. de l'Hôpital Louise-Marie Anvers 1910. No. 10, 11.)

Allgemeines über die Otosklerose in bezug auf Begriffsbestimmung, pathologische Anatomie, Ätiologie, Symptomatologie und Prognose, um auf die Resultate sprechen zu kommen, welche der Autor mit dem Zünd-Burguetschen Apparat (Paris) erzielt hat, und welche in Wirklichkeit wunderbar seien; gering sei die Zahl der Fälle, welche nicht damit gebessert oder geheilt würden! Die Methode, „phonotaktische Massage" genannt, müsse nach bestimmten Regeln ausgeführt werden und beabsicht phonetische Übungen der akustischen Fasern der Basilarmembran und eine ganz spezielle Massage der sklerosierten Partien, deren Aktion sich durch ein eigentümliches Kitzeln und Kratzen im Grunde des Ohres bemerklich mache.

Vgl. außerdem die anderen Referate, welche über den gleichen Gegenstand hier mitgeteilt wurden.

Mitteilung einer Reihe einschlägiger Fälle. Bayer (Brüssel).

Helmsmoortel (Antwerpen): Die Taubheit sklerotischen Ursprungs und die Wiedererziehung durch die „vociphonische" Methode. (Bulletin de l'Acad. de Méd. de Belgique. 1910. No. 1 et 2.)

Die vociphonische Methode, welche der Autor auch elektrophonische benennt, soll nicht die Schattenseiten der anderen Verfahren teilen; die Gehörverbesserung erstreckt sich auf alle Töne und Geräusche. Das Ohr vernehme von nun an ebensogut die Musiktöne als die Stimme. Die Besserung verliere sich nicht nur nicht mehr, sondern nehme während der Perioden zwischen den verschiedenen Behandlungen noch zu.

Kurz zusammengefaßt müsse man folgende Punkte in Betracht ziehen:

1. Ist die Sklerose hereditärer Natur, so hat das Individuum um so mehr Chancen auf Erfolg, je jünger es ist;

2. je weniger die Sklerose vorgeschritten ist, um so besser wird auch das Resultat der Behandlung ausfallen;

3. die unilaterale Sklerose ist weniger schwer als die bilaterale;

4. wenn die Abnahme der Stimmgabelperception regelmäßig progressiert und ohne Lücken vom Ut_2 bis zum Ut_5, dann ist die Prognose günstig;

5. im Gegenteil wird die Prognose ungünstig, ohne jedoch absolut schlecht zu sein, muß aber immerhin reserviert ausgesprochen werden, wenn man Lücken bei den Stimmgabelserien entdeckt.

Bayer (Brüssel).

Richter: Über Tremaprothesen bzw. Trommelfellersatz. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 10. Heft.)

Tremaprothese — Perforationsvorlage — nennt R. seine künstlichen Trommelfelle, mit denen er Trommelfellperforationen verschließt. Bei der Firma Walb in Heidelberg ließ er nach seinen Angaben solche Prothesen herstellen aus getrockneter Fischblase in verschiedenen Größen und fixierte dieselben mittels eines Gummiballs oder einer Ohrpinzette, nachdem er die Reste des Trommelfells und den Innenrand der Prothese mit einer Äther-Sandarak-Lösung befeuchtet hatte. Die Verklebung war eine vollkommene. Verfasser glaubt auf Grund seiner Erfahrungen, daß die Trommelfellersatzstücke monate- und jahrelang zum Schutz der Paukenhöhle und zur Gehörverbesserung getragen werden können. Auch bei randständigen Perforationen und totalem Defekt des Trommelfells gelang ihm die Einführung sehr gut. Reinhard.

Frey: Bemerkung zu Prof. A. Bings Aufsatz „Zur Theorie der hörbessernden Wirkung des künstlichen Trommelfells." (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 10. Heft.)

In seiner oben angeführten Arbeit erwähnt Bing auch eine diesbezügliche Beobachtung des Verfassers, die er jedoch falsch verstanden hat. F. zitiert nun seine Ausführungen nach dem offiziellen Sitzungsprotokoll und stellt die Angaben Bings richtig. Reinhard.

Cobos: Bemerkungen über die Anatomie der Warzenzellen. (Boletin de Laringologia de Madrid. August 1910.)

Das praktische Ziel der vorliegenden Arbeit ist die Vermeidung einer Verletzung von Facialis und Sinus bei der Totalaufmeißelung. Nach den Untersuchungen C.s beträgt die mittlere Distanz zwischen Antrum und äußerer Corticalis 12 mm. Die Projektion des Antrums auf die Außenwand fällt 2—3 mm hinter die Spina supra meatum. Die Entfernung des Sinus von der hinteren Gehörgangswand beträgt im Mittel 15 mm. Die Trepanationsstelle ist nach diesen Angaben durch folgende Linien zu begrenzen: eine Horizontallinie 2 mm über dem oberen Rande des Gehörgangs; eine Vertikale 1 cm hinter der Hinterwand und eine Horizontale im Niveau des unteren Randes des Gehörgangs.

Bei der Totalaufmeißelung entfernt Verfasser, nachdem er das Antrum auf diese Weise freigelegt hat, die hintere Gehörgangswand und äußere Atticuswand mit der Jansenschen Zange.

Suné y Molist.

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Van den Wildenberg: Extraduralabsceß. (Anvers-Médical. 1910. No. 7.)

Pericerebellöser Extraduralabsceß mit Durchbruch ins Foramen lacerum posterius und Absceß in der hinteren Schädelgrube an der Schädelbasis.

Vgl. Bericht über die Jahresversammlung der Belgischen oto-laryngologischen Gesellschaft vom 12. Juni 1910. Bayer (Brüssel).

Stenger: Die Indikation zur Unterbindung der Vena jugularis bei akuten und chronischen Ohreiterungen. (Passows Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase und des Halses. Bd. 4, S. 95.)

Verfasser hat 66 Fälle von operierter Sinusthrombose aus der Literatur zusammengestellt, um den Einfluß der ausgeführten resp. unterlassenen Jugularisunterbindung zu beurteilen.

Von 32 Fällen nach akuter Ohreiterung wurden 23 Fälle unterbunden, von denen 19 geheilt sind, 4 letal endeten. Die 9 nicht unterbundenen heilten. Von 35 Fällen nach chronischer Ohreiterung wurden 33 Fälle unterbunden, von diesen heilten 18, während 15 zum Exitus kamen, die beiden nicht unterbundenen Fälle kamen zur Heilung.

Verfasser weist auf das verschiedene Verhalten der Mortalität nach akuten und chronischen Eiterungen hin. Von den Ursachen der Sinuserkrankung nach chronischen Eiterungen steht das Cholesteatom im Vordergrund.

Verfasser bespricht nun verschiedene Typen der Sinusthrombose nach chronischen und akuten Eiterungen, ihre Entstehung, das anatomische Substrat und die klinischen Merkmale. Er weist ferner auf den Unterschied hin, der zwischen Sinusthrombosen nach akuten und chronischen Eiterungen in der Art der Verschleppung des infektiösen Materials besteht, ein Unterschied, der bisher fast nicht beachtet worden sei. (Doch wurde gerade auf diese Tatsache schon verschiedentlich ausdrücklich hingewiesen.)

Die Indikation für Jugularisunterbindung faßt St. kurz zusammen:

1. Die Unterbindung ist bei akuten Eiterungen ebenso wie die operativen Eingriffe am Sinus möglichst einzuschränken.

2. Bei chronischen Eiterungen mit oder ohne Cholesteatom muß in der Mehrzahl der Fälle die Ausräumung des erkrankten Gefäßbezirkes mit gleichzeitiger Ausführung der Unterbindung vor-



genommen werden, da unter den chronischen Eiterungen nur wenige Fälle nach Art der akuten verlaufen und demgemäß auch von diesem Standpunkt aus zu behandeln sind. Haymann (München).

Barajas: Zur Ligatur der Jugularis bei Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus. (Boletin de Laringologia etc. de Madrid. August 1910.)

Verfasser stellt folgende Sätze auf:

1. Es gibt eine Septicopyämie otitischen Ursprungs ohne Sinusthrombose.

2. Es gibt Infektionswege, die von den Bahnen der Sinus völlig unabhängig sind.

3. Die Diagnose eines Thrombus ist schwer, wenn er im Bulbus der Jugularis sitzt.

4. Die Explorativpunktion ist gefahrlos und zur Sicherung der Diagnose notwendig.

5. Die Ligatur der Jugularis darf nur dann vorgenommen werden, wenn der Thrombus im Bulbus sitzt, und zwar unterhalb des Truncus thyreolingualis.

6. Die Freilegung des Sinus hat zu erfolgen, wenn die Temperaturkurve pyämischen Charakter zeigt. Suné y Molist.

Nuernberg: Otogener Schläfenlappenabsceß mit gekreuzter Hörstörung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 83, S. 140.)

N. beschreibt einen Fall, der bei der Aufnahme auf beiden Seiten starke Schwerhörigkeit (0,20 m Konversationssprache) hatte, links bedingt durch eine starke Eiterung aus dem Mittelohr, während sich auf dem rechten Ohr kein Anhalt für die Schwerhörigkeit fand. Das Labyrinth war beiderseits erregbar, es bestand Spontannystagmus bei Rechtsblick. Nach einer Aufmeißelung wurde später ein linksseitiger Schläfenabsceß eröffnet. Bei einer etwa 3 Wochen nach der Entleerung des Abscesses stattfindenden Gehörprüfung ergibt sich links $1^1/_2$ m, rechts 9 m Flüstersprache. Die auffallende Hörstörung am rechten Ohre, das niemals behandelt wurde, kann nur durch den Hirnabsceß selbst bedingt worden sein und zwar, wie N. annimmt, entweder durch ein entzündliches Ödem in der Umgebung des Abscesses, das eine Fernwirkung auf die Leitungsbahn der inneren Kapsel ausübte, oder dadurch, daß durch das entzündliche Ödem oder durch den Absceß selbst ein direkter Druck auf das corticale Zentrum ausgeübt wurde, wodurch die gekreuzte Störung verursacht wurde. Guttmann (Breslau).

Nuernberg: Über Restsymptome nach Ausheilung von operiertem Schläfenlappenabsceß. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 83, S. 152.)

Bei einer vor 3 Jahren wegen Schläfenlappenabsceß operierten Patientin finden sich offenkundige Restsymptome der Schädigung, die hauptsächlich das sensorische Sprachzentrum und zum Teil die Bahnen, die

dieses mit dem motorischen verbinden, betreffen. Es besteht eine Erschwerung der Wortfindung, Unsicherheit im Schreiben, besonders im Diktatschreiben, Schwierigkeit beim Lesen. Außerdem treten auch zeitweilig Schwindelanfälle mit leichten Bewußtseinstörungen auf.

Guttmann (Breslau).

Hildebrand: Beitrag zur Hirnchirurgie. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 49. S. 2273.)

H. spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen über die Dauerresultate der Hirnchirurgie bei malignen Tumoren im allgemeinen sehr pessimistisch aus. Nur bei einigen Lokalisationen, den Kleinhirnbrückenwinkel- oder Acusticustumoren und den Hypophysistumoren scheinen ihm die Erfolge günstiger zu sein.

Schlomann (Danzig).

II. Nase und Rachen.

Schiffers (Lüttich): Historischer Überblick über die Laryngologie und Rhinologie. (Bulletin de l'Acad. Royale de Méd. de Belgique. 1910. No. 8.)

Historischer Überblick über die Entstehung und Ausbildung der Laryngologie und Rhinologie, eingeteilt in 4 Zeitabschnitte, wovon der erste von 1858—1876 rein laryngologischer Natur ist; der 2. von 1876—1884 schließt die Evolution der Rhinologie in sich; der 3. von 1884—1895 umfaßt die chirurgische Behandlung der Larynxtuberkulose, die Intubation von O'Dwyer, aber der 4. ist der der direkten Untersuchungsmethoden: direkte Laryngoskopie von Kirstein, die Tracheo-bronchoskopie von Killian, die Untersuchung mit Röntgenstrahlen.

Rhinologisch tauchen verschiedene Operationsverfahren der Sinusiten auf (Luc, Caldwell, Killian), ferner fallen dahin die Begründung verschiedener Fachblätter: Archive, Revuen und Zeitschriften. — Zweckentsprechend ermöglicht der Artikel dem Leser eine gute Orientierung über den heutigen Standpunkt der Laryngologie und Rhinologie.

Bayer (Brüssel).

Broeckaert: Nasendeformation. (La Clinique. 15. Oktober 1910.)

Mitteilung auf dem XIV. Flämischen Kongreß für Medizin und Naturwissenschaften.

4 Methoden dienen zur Nasenverbesserung:

1. die Abtragung mit Säge und Meißel der Vorsprünge auf intranasalem Wege;

2. die Injektion mit hartem Paraffin. Üble Zufälle, welche auftreten können, kommen auf Rechnung unglücklicher Umstände und Mangel an Erfahrung. Das weiche in den „Schönheitsinstituten“

angewandte Paraffin kann zur Bildung von Paraffinomen Veranlassung geben;

3. die Kombination der operativen Behandlung mit Paraffininjektionen;

4. ausgedehnte Operationen in der Narkose.

Demonstration von Photographien von glücklichen Resultaten.

Parmentier (Brüssel).

Langer: Ein Fall von totaler Rhinoplastik. (Annales de la Soc. Méd. chir. de Liège. Fevrier 1910.)

24jähriger Arbeiter mit Verlust der Nasenspitze, Nasenflügel und Nasenscheidewand infolge eines Lupus, der sich aus einer Wunde der Nase nach einem Sturze auf dieselbe im Alter von 8 Jahren bei demselben entwickelt hatte und zu den erwähnten Substanzverlusten führte.

Der Autor nahm die Frontalosteoplastik nach Nelaton vor mit einem vorzüglichen Resultate. Bayer (Brüssel).

Marchal: Verfahren für die Nasenhämostase. (Archives Méd. belges. Juni 1910.)

Besprechung der verschiedenen Methoden zur Stillung von Nasenblutungen. (Bekanntes. Der Ref.). Bayer (Brüssel).

Richard: Betrachtungen über die Nasenscheidewanddeviationen. (Anvers-Médical. 1910. No. 6 und 7.)

Behandlung des Gegenstandes vom heutigen Standpunkt aus. (Nur Bekanntes. Der Ref.). Bayer (Brüssel).

Neumann: Über Nasenscheidewandabscesse dentalen Ursprungs. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 10. Heft.)

Es handelte sich um einen periapikalen Absceß des rechten kleinen Schneidezahnes mit Knochennekrose im Oberkiefer und beginnendem Nasenscheidewandabsceß, eine Seltenheit, da die Nasenscheidewandabscesse meist auf ein Trauma zurückzuführen sind. Die Erklärung liefert die anatomische Beobachtung Hartscheiders, nach welcher beim 2. — kleinen — Schneidezahn die Wurzel häufig nach hinten abgebogen ist und mehr in der Spongiosa des Oberkiefers liegt. Der Eiterung stellte sich auf dem Wege zum Septum nasi keine Corticalis als Hindernis in den Weg, denn die Crista nasalis der Gaumenplatte, die noch Spongiosa enthält, wird gegen oben durch den Vomer, bzw. durch das knorpelige Septum abgeschlossen und erleichtert so den Austritt des Eiters unter die Schleimhaut der Nasenscheidewand. Reinhard.

A. Herry: Die Nasalkrisen bei Tabes. (Annales de la Soc. Méd. chir. de Liège. Juni 1910.)

47jähriger im Jahre 1881 mit einem Schanker infizierter Kranker wird im Jahre 1907 von verschiedenen unangenehmen Erscheinungen in der

Nase und im Bereiche des Trigeminus der Reihe nach befallen: Kitzeln, Prickeln, parästhetischen Symptomen im Bereiche des Oberkiefers, den Wangen und Nasenflügeln, Nieskrämpfen gefolgt von einer wahren spasmo-rhinorrhöischen Krise, welche schließlich einer heftigen Trigeminus-neuralgie Platz macht, für welche nur Injektionen mit Alkohol in das Foramen rotundum Erleichterung verschaffen. Dabei alle Zeichen einer typischen Tabes. Bayer (Brüssel).

Goris: Sarkom der Lamina cribrosa. (Annales de la Soc. belge de chir. 1910. No. 2 et 3.)

Der Autor hatte einem 63jährigen Mann am 25. Mai 1905 ein polypoides am Siebbein inseriertes Sarkom vermittels Resektion der oberen inneren Partie des Oberkiefers und temporärer Resektion des rechten Nasenflügels entfernt; 4 Jahre lang kein Rezidiv. Da trat eines an der Lamina cribrosa auf, welches G. mit der größten Vorsicht loslöste, worauf er unmittelbar eine Kauterisation der Ansatzstelle mit dem Thermokauter folgen ließ, um einer Infektion des Endocraniums durch die Durchgangslöcher hindurch vorzubeugen. Heilung ohne Fieber. Von der Incision ist kaum mehr etwas wahrzunehmen. Bayer (Brüssel).

Blos: Erfolge der operativen Heufieberbehandlung durch Resektion des Nervus ethmoidalis anterior. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 49. S. 2297.)

In Nr. 34 des Jahrgangs 1909 der Deutschen medizinischen Wochenschrift teilte B. die Krankengeschichten von 3 durch Resektion des Nervus ethmoidalis anterior behandelten an Heufieber leidenden Patienten mit. Er berichtet jetzt über das weitere Ergehen derselben. Die Patienten sind in diesem Jahre völlig von den quälenden Asthmaanfällen verschont geblieben und betrachten sich als völlig geheilt.

B. rät jedoch über der operativen Behandlung des Heufiebers die allgemeine des Nervensystems und die lokale des Naseninnern nicht zu vergessen. Schlomann (Danzig).

J. Steinhaus (Brüssel): Über das Sklerom. Anatomo-pathologische Studie. (La Presse oto-laryngolog. belge. 1910. No. 4, 5 et 6.)

Äußerst gewissenhafte Arbeit auf Grund zahlreicher anatomo-pathologischer und bakteriologischer Untersuchungen, unterstützt von einer umfangreichen Literatur, die sich weniger die Darstellung der Ätiologie des Skleroms, als seine Morphologie und hauptsächlich das Studium der hyperbasophilen (plasmatischen) und Mikulicz-schen Zellen zum Ziele gesteckt hat. Parmentier (Brüssel).

Schmiegelow: Beitrag zur operativen Behandlung der Hypophysenleiden. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 30.)

Sch. bespricht zunächst die in der Literatur befindlichen Fälle von Hypophysenoperationen, die dabei eingeschlagenen Operationsverfahren, die intrakraniellen von Krause, Killian durch die Fossa cranii anterior, von Horsley durch die Fossa cranii media, die jetzt allgemein übliche extrakranielle, transnasale von Schloffer, die endonasalen von Hirsch, West, Norval H. Pierce und berichtet dann über einen von ihm operierten Fall von Hypophysistumor.

Es handelte sich um eine 27jährige akromegale Patientin, die bis zur Pubertät gesund war, seitdem Beginn der Akromegalie. Im Alter von 23 Jahren Kopfschmerzen, 1½ Jahre später Schwäche der Sehkraft des rechten Auges, allmählich Erblindung desselben. Ophthalmologisch wurde eine Neuritis optica festgestellt. Infolge Verdachts auf Nebenhöhlenleiden eröffnete Sch. am 13. Oktober 1908 den rechten Sinus sphenoidalis, der leer befunden wurde. Nach der Operation Schwächerwerden der Sehkraft des linken Auges, Besserung der Kopfschmerzen, Aufhören der Menstruation. Dezember 1908 stellte sich die Sehkraft des linken Auges plötzlich wieder ein. Februar 1910 Wiederauftreten der rechtseitigen Kopfschmerzen. 12 Tage später Abnahme der Sehkraft des linken Auges. 6. April 1910 Aufnahme in die Klinik. Auf Grund der Akromegalie, der Kopfschmerzen, der Sehkraftschwächung, des Röntgenbildes, das eine kolossale Vergrößerung der Dimensionen der Sella turcica in der Breite und Tiefe ergab, stellte Sch. die Diagnose auf eine Geschwulst der Hypophyse und zwar wegen der langsamen Entwicklung des Leidens auf eine relativ gutartige. Am 21. April Operation in Äther- und Chloroformnarkose nach vorhergegangener peroraler Intubation. Äußerer Schnitt bei dem rechten Augulus internus beginnend, endigte bei dem rechten Nasenloch. Processus nasalis des Oberkiefers, äußere Wandung des Sinus maxillaris. Concha infima und media, hinterer knöcherner Teil des Septum, die vordere Wand des Sinus sphenoidalis, das Septum sphenoidale wurden entfernt. Die hintere Wand des Sinus sphenoidalis ist papierdünn, wurde in etwa 1 cm Umfang abgetragen. Es zeigte sich jetzt eine Geschwulst in der Hypophyse, die teils durch Punktur, teils mit dem scharfen Löffel teilweise entfernt wurde. Nach der Operation Aufhören der Kopfschmerzen, normale Sehkraft. 3 Wochen nach der Operation Kopfschmerzen, Temperaturanstieg, Exitus. Bei der Sektion fand sich als Todesursache ein bedeutendes Gehirnödem, keine Zeichen von Meningitis. Die Temperatursteigerung führt Sch. auf eine Irritation der Thalamusganglien infolge des Druckes der Geschwulst zurück. Die Geschwulst lag hinter dem Chiasma, der rechte Nervus opticus war atrophisch, der linke hatte normales Aussehen. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab ein Adenoma hypophyseos.

Schlomann (Danzig).

Ch. Goris: Der Weg zur Hypophyse; Vorstellung eines an Tuberkulose der Nasenscheidewand und des Sinus sphenoidalis operierten Kranken. (Annales de la Soc. Méd. chir. du Brabant. 1910. No. 10.)

In der Sitzung der Méd.-Chirurg. Gesellschaft von Brabant am 25. Oktober 1910 stellt G. eine Kranke vor, an welcher zwar die Abtragung der Hypophyse nicht ausgeführt worden war, die aber

von ihm an einer Tuberkulose der Nasenscheidewand und des linken Sinus sphenoidalis operiert worden war mit Ausführung der Technik, die als Voroperation zur Abtragung der Hypophyse angewandt wird.

Von den 2 Wegen, welche zur Apophyse führen: dem lateralen (Horsley) und dem vorderen Weg durch Nase und Sinus sphenoidalis sieht G. den letzteren von Schloffer und Eiselsberg angegebenen als die ideale Methode an, darin bestehend, daß man nach Loslösung eines Nasenloches Nasenscheidewand und Muscheln reseziert. Der wesentliche Teil bei dieser Operation ist die Freilegung des Sinus sphenoidalis. Sobald man diesen vor dem Auge hat, so entfernt man seine mittlere Scheidewand und trepaniert seine Decke, und stößt so auf die Hypophyse. Diese abgesehen von der Trepanation sehr einfache Operation hat G. an seinem Kranken vorgenommen, weil er wegen der bestehenden fürchterlichen Kopfschmerzen einen bösartigen Tumor vermutete. Bayer (Brüssel).

Löwe: Bei welchen Nasenerkrankungen ist die Radikalaufdeckung indiziert? (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 10. Heft.)

Verfasser unterscheidet 2 Arten von Radikaloperationen der Nase, 1. die endonasale und 2. die großoperative, bei welcher vom Munde, der Gesichtsoberfläche oder vom Hals gegen das Innere der Nase vorgedrungen wird. Er führt 9 Kategorien von Nasenerkrankungen an, bei denen er diese Operationsmethoden für erforderlich hält:

1. Die bösartigen Geschwülste.

2. Alle Nebenhöhlenempyeme, sobald sie auf die Orbita, die Schädelhöhle oder die Flügelgaumengrube übergegriffen haben, und sobald schwere lokale oder Allgemeinsymptome sich einstellen.

3. Alle chronischen Nebenhöhlenempyeme, welche mit multipler Polypose kombiniert sind, da die Gefahr der Eiterverhaltung vorliegt.

4. Alle Siebbeinempyeme, bei denen das sagittale Röntgenbild Eiter zeigt in den Ausbuchtungen, welche die Siebbeinzellen in die Supra- und Infraorbitalplatte entsenden, und wo dieser Eiter nicht durch Ausräumen des Siebbeinlabyrinths entleert werden kann.

5. Aus demselben Grunde erfordern alle chronischen Stirnhöhlenempyeme die großoperative Aufdeckung, wenn der Eiter nicht endonasal entleert werden kann.

6. Alle einfachen und kombinierten Nebenhöhlenempyeme, die endonasal nicht geheilt werden können, sobald schwere Symptome, hohes Fieber, starke Schmerzen auftreten.

7. Alle suppurativen Ostitiden, Osteomyelitiden und Periostitiden des Oberkiefers, sobald sie vom Nasenloch aus nicht erreichbar sind.



8. Alle stärker ausgedehnten traumatischen und ulcerativen Zerstörungen des Naseninnern.

9. Alle Fremdkörper, die sich auf andere Weise nicht entfernen lassen. Reinhard.

V. Cheval: Doppelseitige Pansinusektomie vorgenommen in einer Sitzung vermittels einer einzigen Gesichtsincision. (Bulletin de la Soc. Royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. 1910. No. 8.)

Pansinusitis mit fungösen in sarkomatöser Transformation begriffenen Massen eine äußerst heftige Cephalalgie veranlassend, die den Kranken dazu bewog, sich operieren zu lassen. Dabei Alterationen der Papillen und Einschränkung des Gesichtsfeldes. Krummlinige Incision von der Mitte der rechten Augenbraue an um den Thränensack herum bis in den Sulc. nasogenius, ohne die Nasenflügel zu berühren; von da aus der Reihe nach Resektion aller cariösen Knochenpartien und Eröffnung und Ausräumung sämtlicher Nasennebenhöhlen; zum Schluß Vereinigung der Incisionswundränder mit Michelschen Klammern, welche am 3. Tag entfernt wurden. Bemerkenswert dabei ist die geringe Hautverletzung im Vergleich zu der umfangreichen Intervention. Bayer (Brüssel).

Klaus: 4 üble Zufälle, darunter 2 mit tödlichem Ausgange, bei der Punktion der Oberkieferhöhle. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 88.)

Fall I: Punktion mit der Lichtwitzschen Nadel vom unteren Nasengang. Patientin kollabierte dabei. Cyanose des Gesichts, Dyspnoe. Nach ca. 10 Minuten Besserung. Am nächsten Tag Wohlbefinden. K. schließt Hysterie aus und nimmt an, daß die Spitze der Nadel in der Spongiosa des Knochens lag, Luft in ein Gefäß gepreßt worden war und so eine Embolie zustande kam.

Fall II: 68jähriger Mann. Punktion der Kieferhöhle am unteren Nasengang. Ohnmacht. Der rechte Arm fiel schlaff herab. Innere Organe ohne Veränderungen. Am nächsten Tag war die Sprache undeutlich. Gegenstände werden erkannt, doch nicht benannt. Rechter Arm etwas, rechtes Bein schlecht beweglich. Nach 6 Tagen keine Lähmungserscheinungen. Verfasser nimmt eine Gefäßverlegung im Gehirn durch Arterienkrampf bedingt durch das Novokain an.

Fall III: Ausspülung der Oberkieferhöhle. Anästhesie mit ca. 6 Tropfen Novokain und 3 Tropfen Adrenalin. Dabei Ohnmachtsanfall und Cyanose. Puls bessert sich zunächst, dann Verschlechterung, nach $1^1/_2$ Stunden Exitus.

Fall IV: Punktion der Kieferhöhle vom unteren Nasengang. Anästhesierung: Unter die untere Muschel 2 mit 10proz. Novokain befeuchtete Tupfer; dann Bepinselung mit 10proz. Cocain.

Eintreibung von Luft. Dabei kollabierte die Patientin; verlor die Besinnung. Puls und Atmung kehrten bald wieder. Abends plötzliches Aussetzen von Puls und Atmung. Exitus.

Sektion ergab im Fall III nichts; im Fall IV zahlreiche Blutungen in der Herzmuskulatur, in der grauen Rinde des Groß- und Kleinhirns. Verfasser nimmt Novokainvergiftung an. Haymann (München).

E. Janquet: Klinische Bedeutung des Vorhandenseins von Eiter im Sinus Highmori. (La Clinique. 28. Mai 1910.)

In einer Mitteilung auf der Sitzung der Belgischen stomatologischen Gesellschaft am 23. Januar 1910 macht der Autor auf den Unterschied zwischen Sinusitis und Empyem des Antrum Highmori aufmerksam und empfiehlt zur Präzisierung der Diagnose das Mahusche Verfahren, bestehend im Eichen der Kieferhöhle.

Parmentier (Brüssel).

G. Hicguet: Einige neue Instrumente. Lochtrokar für die Ausführung der Trepanation des Sinus maxillaris; autostatisches Speculum für die kalorische Labyrinthprobe; Faßzange für eingekapselte Mandeln. (La Policlinique. 1910. No. 4.)

Inhalt aus dem Titel zu ersehen. Bayer (Brüssel).

Robles: Lokalanästhesie bei Knochenoperationen. (Boletin de Laringologia de Madrid. August 1910.)

Verfasser hat eine Lösung von Cocain, Adrenalin und Stovain mit gutem Erfolge bei Knochenoperationen von relativ kurzer Dauer — nicht über 40 Minuten — angewendet (z. B. Caldwell-Luc).

Suné y Molist.

J. Broeckaert (Gent): Dislokation der Nasenknochen durch Schleimpolypen; seitliche Ethmoidektomie. Restauration der Deformation. (Annales de la Soc. belge de chir. 1910. No. 4.)

Bei einem 50jährigen Mann war die Nasenwurzel ganz bedeutend erweitert infolge des Vorhandenseins von Schleimpolypen in den Nasenhöhlen.

Resektion eines Teils der Nasenbeine und des aufsteigenden Astes der Oberkiefer mit Schonung des Skeletts des Nasenrückens. Abtragen der Polypen und bilaterale Ethmoidektomie. Eröffnung und Curettage des linken Sinus maxillaris. Vereinigung der Wundränder; rasche radikale Heilung. — 2 Photographien, angefertigt vor und nach der Operation, illustrieren die eine die Nasendeformation, die andere ihre Rektifikation mit dem erzielten schönen ästhetischen Resultat. Bayer (Brüssel).

G. Hicguet: 2 Fälle von Nasenrachenfibromen; einige Betrachtungen bezüglich ihrer Insertion. (La Policlinique. 1910. No. 2.)

Die alte Theorie von der basilären Insertion der Nasenrachentumoren müsse man auf Grund der Beobachtungen zahlreicher Autoren fallen lassen, da nur ausnahmsweise diese Tumoren ihre Insertion im Nasenrachenraum nehmen.

H. teilt zwar einschlägige Fälle mit, welche er operativ zur Heilung gebracht hat und zwar den einen auf innerem und den anderen auf

äußerem Wege. Seine Anschauungen gehen dahin, daß das Nasenrachenfibrom eine relativ seltene Affektion bilde, die nicht früh genug diagnostiziert werden könne, um durch eine frühzeitige Operation weitgehende Zerstörungen zu vermeiden. Eine Hauptsache für die Behandlung sei eine genaue Feststellung des Sitzes der Geschwulst, ihres Volumens, ihrer Ausgangsstelle und Entwicklung; die Radiographie könnte dabei zustatten kommen. Man müsse auf chirurgischem Wege intervenieren und den Tumor möglichst umfangreich entfernen (französische Schule); die in Deutschland angepriesenen Methoden mit Galvanokaustik und Elektrolyse seien für die Rezidive zu reservieren, ganz im Beginn der Entwicklung der Affektion. Die Chirurgie auf natürlichem Wege mit den Escatschen Instrumenten reserviere man für Tumoren mit klassischem Typus; wenn aber die Insertion sich an der hinteren Choanenöffnung in der Reg. spheno-ethmoidalis befinde, so müsse man auf äußerem Wege reichlich intervenieren, Sieb- und Keilbein lossprengen und alle Höhlen bloßlegen, da sie häufig dem Auge beginnende Rezidive verbergen.

Bayer (Brüssel).

Goris: Pharyngotemporalfibrom. (La Presse oto-laryngol. belge. 1910. No. 4.)

Fibrom, dessen Ausgangsstelle das Pterygoidobasilarperiost bildete, von wo aus es sich durch die Pterygomaxillarspalte in die Fossa temporozygomatica ausbreitete.

Beschreibung der mühsamen Operation. Parmentier.

E. Delneuville (Spa): Der Retropharyngealabsceß. (La Presse oto-laryngol. 1910. No. 4.)

Monographische Beschreibung und Mitteilung einer Beobachtung.

Parmentier.

Bouvier: Thrombose der Vena jugularis interna und des Sinus transversus nach Angina und Drüsenabsceß. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 26.)

58jährige Frau. 14 Tage vor der Aufnahme Halsschmerzen. Seit 8 Tagen Ohrschmerzen links. Fieber. Schwerkranker Eindruck. Bei Bewegen des Kopfes Schmerzen in der linken Halsseite. Trommelfell beiderseits ohne Zeichen bestehender oder abgelaufener entzündlicher Veränderung. Flüstersprache links 2—3 m. Weichteile unter und hinter dem linken Processus mastoideus geschwollen. Keine Nackensteifigkeit. Das Bild pyämischer allgemeiner Infektion.

Operation: Zellen des linken Warzenfortsatzes vollkommen normal. Hinter dem Warzenfortsatz Gewebe sulzig ödematös. Hier thrombosiertes Emissarium. Sinusoperation. Freilegung des Bulbus. Im Sinus und Bulbus Thrombenmassen. Unterbindung der Vena jugularis, kurz vor der Einmündung in die Vena anonyma. Stinkender Eiter.

Sektion: Die linke Gaumentonsille zeigt in der Tiefe eine mit Eiter gefüllte Höhle.

Dem erhaltenen Rest der Vena jugularis liegt eine in eine Absceßhöhle umgewandelte kirschgroße Lymphdrüse an.

Erklärung: Auf dem Wege der Lymphbahnen fand von der Tonsille aus die Infektion einer der an der Vena jugularis gelegenen tiefen Cervicaldrüsen statt. Haymann (München).

M. Parmentier: Die akute Angina beim Kinde. (Le Progrès Méd. belge. 1910. No. 20.)

Nach Mitteilung einiger wichtiger symptomatologischer und therapeutischer Einzelheiten der klinischen Formen der akuten Angina beim Kinde spricht der Autor die Ansicht aus, daß es ihm vorkomme, als ob die Tendenz herrsche, viel zu schnell die Amygdalotomie und Adenotomie zu empfehlen und daß man die radikalen Mittel nur dann in Vorschlag bringen dürfe, wenn man zuvor die Physiotherapie und Erziehung der Atmung ins Werk gesetzt habe.

Autoreferat.

Guyot: Die Indikationen und Kontraindikationen der allgemeinen Narkose bei Operationen der Gaumen- und Rachenmandeln. (Revue med. de la Suisse romande. 1910. No. 7.)

Verfasser beantwortet die alte, immer wieder auftretende Frage: „Soll man bei der Ablatio der Mandeln und Gaumenmandeln allgemeine Narkose anwenden?" mit „nein", da diese Operation kurz und nicht, oder doch nicht sehr schmerzhaft ist und weil es zurzeit kein Anästhetikum gibt, das ganz sicher gefahrlos ist für alle Patienten.

Für die sehr seltenen Ausnahmefälle, bei denen, je nach dem Standpunkt des Operateurs vielleicht doch eine allgemeine Narkose indiziert sein könnte, empfiehlt er, als zurzeit am ungefährlichsten, das Chloräthyl nach der Methode und mit der Maske von Camus. (Camus, Bull. de l'Acad. de med. de Paris. T. LV, p. 542.)

Verfasser hat damit in Genf bis jetzt keinerlei Unannehmlichkeiten erlebt. Lindt.

G. Hicguet: Die chronische Pharyngitis existiert nicht als eine für sich bestehende Affektion; ihre Ätiologie; ihre Behandlung. (La Policlinique. 1910. No. 8.)

Die chronische katarrhalische Pharyngitis als für sich bestehende Affektion existiert nicht; sie ist immer sekundär; so außergewöhnlich einfach sie auch aussehen mag, ist sie doch viel komplizierter und verlangt das Auffinden ihrer exakten Ursache oft eine große Übersicht und viel Geduld. Bekannt! Bayer (Brüssel).



B. Gesellschaftsberichte.

Nachtrag zu dem Bericht über die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Königsberg.

Sitzung vom 18. September 1910.

Vorsitzender: Neumann. Schriftführer: Jerosch.

Neumann (Wien): Über Schwindel.

Vortragender geht aus von dem verallgemeinerten Begriff Schwindel und den im normalen Organismus tätigen Faktoren, welche sein Zustandekommen verhindern. Es sind dies die akkommodative Augenmuskulatur, der kinästhetische Sinn und der vestibulare Apparat im Ohrlabyrinth. Alle 3 Faktoren geben dem Organismus die Orientierung im Raum, der eine durch Augenkontrolle für Nähe und Weite der Objekte, der zweite durch das Gefühl für die Belastung und der dritte durch Überwachung der Lageveränderungen des Körpers. Störungen in der Funktion dieser 3 Faktoren bewirken den Schwindel. Letzterer ist verschieden, je nachdem dieses oder jenes schwindelhemmende Moment von den Veränderungen betroffen wird, und man kann aus der Form des Schwindels sichere Rückschlüsse ziehen auf den Sitz der Erkrankung. Am schwersten und quälendsten sind die Schwindelsymptome bei der Störung im Vestibularapparat des Ohrlabyrinths, der Menièreschen Krankheit. Ein wesentliches Beobachtungszeichen für den Menièreschen Schwindel ist der Nystagmus. Man nimmt heute an, daß der im Vestibulum des Ohrlabyrinths erzeugte Nystagmus in 2 Reflexkomponenten zerfällt, in eine vestibulare und eine corticale Komponente, welche zueinander in einem antagonistischen Verhältnis stehen. Die erstere geht der letzteren zeitlich voraus und besteht in einer langsamen Seitwärtsbewegung der Augenachsen. Sie gelangt unter normalen Bedingungen nicht zur Kenntnis des Beobachters. Die corticale Komponente hingegen besteht in einer schnellen sichtbaren Bewegung der Augenachsen nach der der vestibularen Komponente entgegengesetzten Seite. Die Nervenbahn für die vestibulare Reflexkomponente verläuft vom Angriffspunkt im Labyrinth zum Deitersschen Kern, für die corticale Komponente vom Deitersschen Kern zum Gyrus angularis der Hirnrinde. Beide Nervenbahnen stehen vom Deitersschen Kern aus durch eine besondere Reflexbahn mit der Augenmuskulatur in Verbindung, und zwar jederseits mit dem Adductor derselben und dem Abductor der entgegengesetzten Seite. Bei Reizen, welche in den vestibularen Sinneszentren ihren Angriffspunkt haben, unterscheidet man zwischen höherwertigen (plus) und minderwertigen (minus) Reizen. Erstere

erzeugen eine vestibulare Reflexkomponente nach der entgegengesetzten und eine corticale Komponente nach derselben Seite. Die minderwertigen Reize dagegen erzeugen eine vestibulare Komponente nach derselben Seite und eine corticale nach der entgegengesetzten Seite. — Vortragender geht dann kurz auf das Ewaldsche Experiment an dem Bogengangsapparat ein, durch welches festgestellt sei, daß im horizontalen Bogengang bei höherwertigen Reizen die Bewegung der Cristahaare nach dem Utriculus zu, bei den minderwertigen Reizen nach dem nicht ampullären Teil gerichtet ist. Dasselbe Experiment zeigt außerdem, daß in den beiden vertikalen Bogengängen die Bewegung der Cristahaare sich bei entsprechenden Reizen in entgegengesetztem Sinne äußert. — Zum Schluß geht Vortragender noch kurz auf die Formen der Menièreschen Krankheit ein und unterscheidet solche, die in mehreren Attacken auftreten und solche, welche in einer einzigen Attacke das ganze Organ zerstören und damit in einem Anfall auch ihre definitive Erledigung finden. Während letztere einer Behandlung meist nicht bedürfen, sind erstere wegen ihrer überaus quälenden Symptome und ihrer großen Gefahr für den Betreffenden mehrfach mit Erfolg Gegenstand chirurgischer Behandlung geworden, bestehend in einer operativen Verödung des ganzen Ohrlabyrinths, natürlich nur in solchen Fällen, in denen die Gehörfunktion der betreffenden Seite bereits völlig erloschen war.

Diskussion: Stenger (Königsberg) weist darauf hin, daß er in einer Arbeit bereits auf den Unterschied zwischen cerebellarem und vestibularem Schwindel aufmerksam gemacht habe.

Stein (Königsberg) erkundigt sich nach den Resultaten der vom Vortragenden bereits ausgeführten Labyrinthoperationen.

Berthold (Königsberg) und Kayser (Breslau) bitten den Vortragenden über verschiedene Einzelheiten seiner Auseinandersetzungen um Aufklärung.

Neumann (Wien): Schlußwort. Er führt einzelne Punkte seines Vortrages nochmals genauer aus und gibt unter anderem noch Auskunft über die Resultate der von ihm, Alexander und Bárány vorgenommenen Labyrinthoperationen bei Menièrescher Krankheit.

A. Linck (Königsberg) demonstriert einen Fall von doppelseitiger Cholesteatombildung. Es handelt sich um einen Patienten, der unter den Symptomen einer Meningitis eingeliefert, auf dem rechten Ohr wegen stinkender Cholesteatomeiterung radikal operiert und gleichzeitig von einem großen Schläfenlappenabsceß befreit wurde und kurz darauf unter zunehmender Bewußtlosigkeit zugrunde ging. Die Sektion bestätigte die Diagnose: eiterige Meningitis und förderte 2 überaus interessante Schläfenbeinpräparate zutage. Das Schläfenbein der rechten, operierten Seite zeigte, abgesehen von der fast hühnereigroßen Operationshöhle, aus welcher die vereiterten, jauchigen Cholesteatommassen entfernt waren, einen weiteren, langgestreckten, noch unberührten oberflächlichen Cholesteatomherd auf der hinteren, oberen Fläche der Felsenbeinpyramide, fast bis zum Porus acusticus internus reichend. Dieser Herd hing kontinuierlich mit dem operierten Herd des Mittelohres und dem Processus mastoideus zusammen. Am linken Felsenbein fand sich in dem Dach der Paukenhöhle ein isolierter glänzendweißer Cholesteatomherd von etwa Haselnuß-

größe, über den die Dura völlig intakt hinwegzog. Von einer Entzündung war vorher bei der klinischen Untersuchung des völlig intakten Trommelfells nichts zu bemerken gewesen, und auch jetzt bei der allgemeinen Sektion ließen sich keine Anzeichen einer abgelaufenen Entzündung feststellen. Bei der Spezialsektion der Paukenhöhle fand sich jedoch im Atticus eine dichte Knochenmasse, vom Tegmen und von der Labyrinthwand ausgehend, welche den Kuppelraum völlig ausfüllte und den oberen Teil des Hammers mitsamt dem Amboß fest ummauerte.

Was nun die Deutung dieser Befunde im Rahmen der Cholesteatomfrage anbetraf, so bestand ursprünglich die Annahme, daß das linke Cholesteatom auf eine versprengte dermoidale Bildung zurückzuführen sei, während das rechtseitige Cholesteatom als ein entzündliches Produkt angesehen wurde. Durch den Befund im Atticus wurde jedoch der Standpunkt dahin geändert, daß auch links ein entzündlicher, frühzeitig zum Stillstand gekommener Prozeß sich im Mittelohr abgespielt und zur Produktion des Cholesteatoms geführt habe. Auf diese Weise wurde auch ein Einvernehmen hergestellt zwischen den Schläfenbeinbefunden und der Anamnese. Dieselbe hatte ergeben, daß nach Scharlach Patient als Kind beiderseits an Ohreiterung und zwar längere Zeit hindurch gelitten hatte, daß aber dann links die Eiterung ausheilte, während sie rechts in zunehmender Stärke und unter Vermehrung der Beschwerden andauerte.

Stenger (Königsberg): Die Indikation zur Unterbindung der Vena jugularis bei akuten und chronischen Ohreiterungen (vgl. dieses Zentralblatt. S. 116).

Stenger sucht in längeren Ausführungen nachzuweisen, daß sich in der Behandlung der otogenen Sinusthrombose ein großer Unterschied ergebe, ob die Komplikation auf Grund einer akuten oder einer chronischen Ohreiterung sich entwickelt habe. Maßgebend sei die Tatsache, daß in der Mehrzahl der Sinusthrombosen im Anschluß an chronische Mittelohreiterungen das Cholesteatom als Ursache sich nachweisen lasse. Da unter diesen Vorbedingungen die Erscheinungen meist außerordentlich stürmisch seien, müsse man bei chronischen Ohreiterungen fast ausnahmslos die Indikation zur Unterbindung der Jugularis festhalten; dabei sei aber stets zu berücksichtigen, daß gleichzeitig mit der Unterbindung auch eine primäre völlige Ausräumung des Krankheitsherdes vorzunehmen sei. Bei akut entstandenen Sinusthrombosen wäre die Indikation zur Unterbindung der Jugularis von der Beschaffenheit des Venenabschnittes und des nachzuweisenden Thrombus abhängig zu machen.

Linck (Königsberg).

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. Oktober 1910.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Bondy.

Der Vorsitzende beglückwünscht Prof. Urbantschitsch anläßlich seines 25jährigen Professorenjubiläums.

Sodann hält der Vorsitzende einen warm empfundenen Nachruf auf weil. Prof. Schwartze, in welchem er die Verdienste des Verstorbenen um die Entwicklung der modernen Ohrenheilkunde und insbesondere um die Entwicklung der Otochirurgie würdigt.

I. Bondy: Carcinom des Mittelohrs.

Der 53jährige Patient litt seit Kindheit an rechtseitigem Ohrenfluß. Vor 14 Tagen plötzlich Ohrenschmerzen, Schwindel, Heiserkeit, rechtseitige Gesichtslähmung. Die Untersuchung ergab neben einer kompletten Facialislähmung Recurrenslähmung und Parese des weichen Gaumens derselben Seite. Das Ohr erfüllt von Granulationen, die Funktionsprüfung ergab vollständige Labyrinthausschaltung (Taubheit, kalorische Unerregbarkeit, Drehnystagmus von 12 resp. 2 Sekunden Dauer). Bei der Operation zeigte sich, daß die Granulationsmassen nicht nur Gehörgang und Paukenhöhle vollständig erfüllten, sondern auch in die Pyramide hineingewuchert waren und den N. facialis vollständig einhüllten. Da sich nach Abtragung des Labyrinths zeigte, daß die Tumormassen nach hinten und nach unten so weit reichten, daß an eine radikale Entfernung nicht zu denken war, wurde die Operation in diesem Stadium abgebrochen. Die histologische Untersuchung der Tumorteilchen ergab ein verhornendes Plattenepithelcarcinom mit papillärer Oberfläche, das in der Tiefe auf den Knochen übergegriffen und denselben zerstört hat; dementsprechend finden sich Knochensplitter in Krebszellen eingeschlossen.

Diskussion: Politzer: Carcinome, die sich aus Granulationen im Mittelohre entwickeln, sind in der Literatur vielfach verzeichnet. Da in diesem Falle auch die Funktion des Labyrinthes ausgeschaltet ist, ist es wahrscheinlich, daß das Carcinom vom Mittelohr auf das Labyrinth übergegriffen hat. Politzer hat einen Fall beobachtet, bei welchem das Carcinom auf die Schnecke und von hier auf den inneren Gehörgang übergegriffen hat.

II. Bárány: Neue Methode zur Behandlung von postoperativen Stenosen.

Bárány demonstriert zwei Fälle, in denen er bei Stenose des knöchernen Gehörganges nach Radikaloperation mittelst eines einfachen Verfahrens vollständige Ausheilung herbeigeführt hat.

Wenn bei der Radikaloperation die Epidermisauskleidung des knöchernen Gehörganges zerstört wird, kommt es in manchen Fällen zu starker Granulationsbildung von Facialissporn, vom Tegmen und von der vorderen Gehörgangswand aus und es tritt eine Stenose im Bereiche des knöchernen Gehörganges ein, weil die von den Plastiklappen ausgehende Epidermis nicht genügend Kraft hat, um über die Granulationen rechtzeitig hinüber zu wachsen.

Die Methode besteht darin, daß ein Gazestreifen von ca. 4 cm Länge und 2 cm Breite zunächst der Länge nach bis auf 1 cm Länge zusammengelegt und dann eingerollt wird. Dadurch entsteht ein ganz dünner, aber ziemlich fester Körper, der nun infolge seiner Festigkeit in die Stenose sich leicht einführen läßt. Trotz seiner Festigkeit aber drainiert er. Allmählich kann man stärkere Streifen nehmen und unter diesen Streifen wandert auch die Epidermis auf die Granulationen über und schließlich kommt es zur

Ausheilung. Die Behandlung dauert allerdings in der Regel doch viele Wochen.

Diskussion: Alexander beanstandet die Bezeichnung Gehörgangsstenose für solche Fälle. Da nach Radikaloperation ein eigentlicher Gehörgang nicht mehr existiert, könnte man doch nur von Atresie des Mittelohres nach Radikaloperation reden. Der Fall wäre wohl in die Klasse der Fälle einzureihen, wo die Plastiklappen nicht an die Radikaloperationshöhle angeheilt sind; offenbar ist es zu einer Taschenbildung gekommen.

Wenn man nach Körnerplastik den Lappen durch eine Naht subcutan fixiert, oder besser bei der von Passow angegebenen Plastik, wird dieser Nachteil noch vermieden, indem eine Naht vom Plastiklappen zum hinteren Wundrande gelegt wird. Bei Beobachtung dieser Regel dürften derartige Stenosierungen nicht vorkommen.

V. Urbantschitsch kann versichern, daß die Lappen ganz gut angewachsen waren. Er hat den Fall das zweitemal selbst operiert und durch lange Zeit vollständig freies Lumen gesehen, genau so wie in einem anderen Falle. Trotzdem kam wieder die Stenosierung.

E. Ruttin: Es gibt auch einen anderen Typus der Stenose, der dadurch entsteht, daß vom Facialissporn aus starke Granulationsbildung erfolgt und die Granulationen mit anderen, von der vorderen unteren oder oberen Gehörgangswand aufschließenden zusammenkommen. Es gelingt manchmal auch bei der gründlichsten Operation nicht, dieses Ereignis zu verhüten.

Biehl nimmt auch zweierlei Typen von Stenosen an: einen mehr gegen die äußere Muschel und einen mehr gegen die Tiefe zu ausgeprägten. Er empfiehlt, statt der Gaze kleine Kautschukschläuche zu versuchen. In einigen Fällen, darunter bei einem Carcinom der Ohrmuschel, haben sie sich sehr bewährt. Beim ersten Typus, wo die Granulationen von Facialis, der hinteren oberen und unteren Gehörgangswand kommen, geht es mit dem Schlauch nicht.

Gomperz hat schon vor Jahren die Behandlung mit Drains und zwar solchen von steigender Dicke empfohlen und auch publiziert. Sie dürften auch den Vorteil haben, daß in sie Granulationen nicht hineinwachsen wie in die Gaze, wodurch eine Blutung beim Herausnehmen vermieden wird, während man sie zur leichteren Einführung mit einem aseptischen Fette (Mentholvaseline) bestreichen kann.

V. Urbantschitsch hat auch vor Jahren, wie jetzt Biehl, durch eine 4—5 Monate dauernde Behandlung mit Kautschukschläuchen bleibenden Erfolg erzielt.

Bing erinnert daran, daß Politzer seinerzeit statt der Laminaria Hohlkegel aus Hartkautschuk in steigender Dicke zur Behandlung derartiger Stenosen empfohlen hat, die auch vermöge ihres Lumens Eiterabfluß ermöglichten.

III. Bárány demonstriert einen Patienten, bei dem er wie in vier anderen Fällen bei der Operation aus der Thrombose des Emissars die Sinusthrombose diagnostizierte. Bárány empfiehlt statt der Probeincision des Sinus die Durchschneidung des Emissars nach Herauspräparierung desselben aus dem Knochenkanal. Ist das Emissar thrombosiert, so ist es höchstwahrscheinlich auch der Sinus. Blutet das Emissar in vollem Strahl, so kann eine wandständige Thrombose vorhanden sein. In diesen Fällen gibt diese Untersuchung ebensowenig Aufschluß wie die Punktion oder Incision des Sinus, denn auch diese beiden Methoden lassen die wandständige Thrombose meist nicht erkennen. Die Probeincision des Sinus ist deshalb weniger empfehlenswert, weil sie eigentlich kein diagnostischer Eingriff ist, sondern den Blutleiter zumindest temporär vollkommen ausschaltet, während die Durchschneidung des Emissars dies nicht bewirkt. Der Wert

der neuen Methode wird durch den demonstrierten Fall ins richtige Licht gerückt. Hier bestand vor der Operation Temperatur 38,3, ein Periostalabsceß, keine Druckempfindlichkeit in der Gegend des Emissars oder der Jugularis. Bei der Operation fand sich ein perisinuöser Absceß, die Sinuswand war verändert. Mit Rücksicht auf das geringe Fieber, das Fehlen von Schüttelfrost und von Metastasen hätte sich Bárány zur Probeincision nicht entschlossen, sondern das weitere Verhalten abgewartet. Die Freilegung und Durchschneidung des Emissars aber ergab vollständige Thrombose, daher konnte sofort die Jugularis unterbunden und der Sinus ausgeräumt werden.

Diskussion: Frey: Der Wert dieser Maßnahme ist nicht ganz klar, denn wenn das durchschnittene Emissar nicht blutet, muß der Sinus nachher doch incidiert werden, und wenn es blutet, kann es sich noch immer um eine wandständige Thrombose handeln und man müßte doch noch incidieren. Es sprechen dagegen dieselben Gründe, die gegen die Probeaspiration mit der Spritze sprechen, die wir ja auch aufgegeben haben.

Leidler weist darauf hin, daß das Emissar nicht zu selten sehr weit hinten aus dem Knochen heraustritt, so daß man den Knochen weithin freilegen muß.

Politzer erwähnt, daß Fälle von lokalisierter Thrombose des Emissars ohne Thrombose des Sinus transversus in der Literatur bekannt sind. Allerdings sind diese Fälle sehr selten.

Bárány hat solche Fälle, wie sie Politzer erwähnt, nie gesehen; sie gehören sicherlich zu den größten Seltenheiten.

IV. Ruttin: Abgelaufene Labyrintheiterung mit vollständiger Ossifikation des Labyrinthes, Totalaufmeißelung, Labyrinthoperation, Heilung.

Seit 12 Jahren Schmerzen und Ausfluß aus dem Ohre. Vor 6 Monaten starker Schwindel. Bei der Aufnahme Befund einer chronischen Mittelohreiterung rechts, kein Fieber, kein Erbrechen, kein Schwindel, etwas spontaner Nystagmus nach der gesunden Seite, totale Taubheit, keine kalorische Erregbarkeit, kein Fistelsymptom auf dem erkrankten Ohre. Nach Drehung nach rechts Nystagmus nach links 25″, nach Drehung nach links Nystagmus nach rechts 20″. Totalaufmeißelung: Haselnußgroßes Cholesteatom. Labyrinthoperation (Neumann): Es war kein Bogengang auffindbar, sondern nur eine kompakte Knochenmasse. Die Sonde drang ins ovale Fenster nur bis zu einer sehr geringen Tiefe ein; auch bei der Eröffnung des Promontoriums fand sich kein Hohlraum und es floß kein Liquor ab. In den nächsten 2 Tagen nach der Operation Spuren von Nystagmus nach der gesunden Seite, minimaler Schwindel, aber heftiges Ohrensausen. Der Patient ist heute tadellos geheilt; seine einzige Beschwerde ist noch etwas Ohrensausen.

In der Literatur sind nur wenig Fälle von totaler Labyrinthverknöcherung beschrieben, darunter der erste histologisch untersuchte Fall von Politzer.

Obzwar Ruttin die Bogengänge verknöchert fand, wurde die Labyrinthoperation weitergeführt, weil mit der Möglichkeit gerechnet wurde, daß im Vestibulum oder in der Schnecke noch infektiöses Material vorhanden sei. Außerdem ist interessant, daß so lange noch nach der Operation Ohrensausen bestand, ferner daß die Drehreaktion (offenbar wegen der Länge der Labyrinthausschaltung) beiderseits nahezu gleich war.

Diskussion: Alexander erbittet um Aufklärung über die Indikation zur Labyrinthoperation in diesem Falle.

Ruttin: Wenn der Patient nicht reagiert, total taub ist und die Radikaloperation notwendig ist, so erfolgt gleichzeitig die Labyrinthoperation.

Alexander glaubt nur, daß man dann zu dem Resultate kommen müßte, daß man in jedem Falle von Taubheit und Unerregbarkeit des Labyrinths unabhängig von den klinischen Erscheinungen zur Labyrinth-

operation schreiten muß. Dann würde man in sehr vielen Fällen die Labyrinthoperation ausführen, wo keine absolute Notwendigkeit vorhanden ist. Alexander operiert erstens, wenn im Labyrinth Eiter ist und zweitens die Gefahr besteht, daß der Eiter gegen die Schädelgruben fortgeleitet wird.

V. Urbantschitsch hat sehr traurige Erfahrungen gehabt, wenn bei totaler Labyrinthausschaltung bloß die Radikaloperation ausgeführt wurde, indem die Meningitis sich später einstellte. Was schaden wir denn bei einem Falle von vollständiger Taubheit und Unerregbarkeit, wenn wir das Labyrinth aufmachen? Im Anfange hat er, wie Alexander, auch einen konservativeren Standpunkt gehabt; man wird aber zum radikaleren Standpunkt getrieben, wenn man die Fälle sieht, in denen die Meningitis eintritt und dann auch eine rasch vorgenommene Labyrinthoperation zu spät kommt.

Politzer meint, daß diese Frage noch nicht spruchreif ist. Diejenigen, die für die Labyrinthoperation eintreten, auch wenn keine komplikatorischen Symptome bestehen, gehen ja vom richtigen Standpunkte aus, daß man durch rechtzeitiges Eingreifen das Weiterschreiten des Prozesses gegen das Schädelinnere verhindern kann. Hierbei wird man nicht vermeiden können, daß man ein in Ausheilung begriffenes oder, wie in dem demonstrierten Falle, ein mit Verknöcherung ausgeheiltes Labyrinth entfernt.

Es muß aber noch durch die Erfahrung festgestellt werden, ob und wie oft nach Labyrinthoperationen, wo vorher keine komplikatorischen Symptome bestanden, durch die Operation selbst letale Komplikationen hervorgerufen werden.

Zahlreichere Beobachtungen als bisher werden diese Frage entscheiden.

V. Urbantschitsch hat ursprünglich den gleichen Standpunkt eingenommen. Aber da die Operation gut vertragen, und vielleicht außer einem einzigen Falle, in dem die Meningitis möglicherweise dadurch zustande kam, jeder Fall geheilt wurde, ist Urbantschitsch allmählich zu diesem Standpunkt gekommen.

Ruttin: Gelegentlich der Indikationsstellung für die Jugularisunterbindung hat Alexander den Satz geprägt, daß wir den Komplikationen nicht nachlaufen sollen, und hier verlangt er, daß wir der Komplikation nachlaufen sollen, noch dazu einer so gefährlichen wie der Meningitis, und verlangt die Operation erst dann, wenn bereits Symptome der Komplikation vorhanden sind. Wenn man Ruttin den Vorwurf macht, daß er vielleicht in dem einen oder anderen Falle operiert habe, wo die Labyrinthoperation nicht unbedingt notwendig gewesen sei, so gibt er das zu. Wie will Alexander in jedem Falle entscheiden, ob die Labyrinthitis progressiv ist oder nicht, ob im Labyrinth Eiter allein, Granulationen oder Bindegewebe vorhanden sind und ob nicht irgendwo in einem nahezu ausgeheilten Falle doch noch ein virulenter Eiterherd vorhanden ist. Wir haben kein anderes Merkmal für eine diffuse Labyrintheiterung als die vollständige Ausschaltung der Funktion. Ruttin hatte, als er in Budapest auf Grund seiner Statistik seinen Standpunkt darlegte, 100 Fälle, heute ca. 130.

Wenn wir die Radikaloperation bei nicht ausgeschaltetem Labyrinth machen, haben wir bei der Komplikation noch einen Indicator; die nächste Etappe im Krankheitsbild ist dann die diffuse eiterige Labyrinthitis mit Verlust der Funktion. Bei ausgeschaltetem Labyrinth haben wir keinen Indicator; der nächste Schritt der Krankheit ist bereits die Meningitis.

Alexander: Die Labyrintheiterung ist vollkommen von den endokraniellen Eiterungen und Entzündungen verschieden. Unter den endokraniellen Erkrankungen heilen ja manche ohne Operation aus. Aber das ist eine so verschwindende Minderzahl der Fälle, daß sie für unsere operativen Indikationen gar nicht in Betracht kommt. Das, was mich bei der Labyrintheiterung immer von vornherein abgehalten hat, Indikationen scharf zu setzen, ist die eindeutige Tatsache, daß eine ungeheure Zahl von

Labyrintheiterungen dauernd spontan ausheilt. Auch Beobachtungen an Taubstummen bestätigen diese Tatsache.

V. Urbantschitsch: Was Alexander sagt, ist richtig; aber er sieht bei den Taubstummen nur die Fälle, die am Leben geblieben sind, die zugrunde gegangenen kommen dabei nicht in Betracht. Wieviel Prozent von den Verstorbenen diese Überlebenden darstellen, ist nicht zu bestimmen.

Ruttin: Unter den histologisch untersuchten Taubstummen gibt es eine große Reihe, bei denen an eine wirkliche Labyrintheiterung nicht zu denken ist, sondern eine seröse Labyrinthitis oder Cholesteatomtaubheit vorliegt (Siebenmann, Nager). In einer anderen Reihe ist allerdings eine Labyrintheiterung vorhanden gewesen, aber es handelte sich ja um lauter nichtoperierte Fälle. Hätte man in diesen Fällen die Radikaloperation allein vorgenommen, so wäre sicherlich ein Teil an Meningitis zugrunde gegangen. Nicht jeder Fall von Labyrintheiterung muß unter allen Umständen operiert werden; nur darf man nicht in einem solchen Falle die Radikaloperation allein wagen.

Bárány hat bei der Untersuchung eines größeren Taubstummenmaterials nur sehr selten doppelseitige Labyrinthzerstörung nach Masern oder Scharlach gesehen; sicherlich liegt hier kein ungeheures Material vor, wie Alexander behauptet.

V. Ruttin: Über Stauungspapille bei intrakraniellen Komplikationen.

Vor 2 Jahren Scharlach, angeblich ohne Ohreiterung. Vor 5 Wochen Schmerzen im rechten Ohr, vor 4 Wochen Ohrenfluß. Nach Sistieren der Eiterung Schmerzen und Schwellung hinter dem Ohr. Bei der Aufnahme das Bild einer akuten Otitis und Mastoiditis. Bei der Aufmeißelung der pneumatische Warzenfortsatz im Innern größtenteils zerstört, die Erkrankung des Knochens ging bis zum Sinus. Während der obere Teil des Sinus blau gefärbt und prall gefüllt war, zeigte sich der untere Teil bis nahe am Bulbus mit Granulationen bedeckt und sah vollständig komprimiert aus. Freilegung und Unterbindung der gut gefüllten Jugularis. Incision in den komprimierten Sinus: Die Wände liegen aneinander, die Innenfläche derselben ist vollständig glatt, ein Thrombus ist nicht vorhanden, nach Lüftung der aneinander liegenden Wände starke Blutung von oben und von unten. 9 Tage post operationem klagt Patient über Schmerzen im Kopf und rechtem Auge. Die Untersuchung des Augenhintergrundes normal. Etwa 3 Wochen später entwickelte sich eine Stauungspapille beiderseits, die in eine sekundäre Atrophie übergegangen ist.

In einem zweiten Falle, nach Influenza entstanden, zeigte sich das Bild der Mucosusotitis. Bei der Operation: große Zerstörung im Processus mastoideus, die die Freilegung des Sinus, bis zu dem der erkrankte Knochen reichte, nötig machte. Der Sinus war eigentümlich graubläulich verfärbt. Am dritten Tage post operationem Erbrechen, Temperatursteigerung, Pulsverlangsamung (52). Neurologischer Befund bis auf Klopfempfindlichkeit des Schädels, Empfindlichkeit der supra- und infraorbitalen Nerven, Druckempfindlichkeit der Augäpfel und angedeuteten Kernig negativ. Augenhintergrund beiderseits normal. Bei der Jugularisunterbindung erscheint das Gefäß daumendick, prall gefüllt. Etwa im mittleren Teil des Sinus sigmoideus fand sich ein etwa 1 cm langer, grauroter Thrombus. Nach Entfernung desselben blutete es im kräftigen Strahl von oben und unten. Am nächsten Tage linksseitige Abducensparese. 7 Tage später ist die Abducensparese geringer, dagegen eine linkseitige Facialisparese aufgetreten. Augenhintergrund: Venen beiderseits erweitert und geschlängelt, links mehr als rechts, Sehnerv leicht grau, der Nerv deutlich radiär gestreift, beiderseits merkliche Niveaudifferenz zwischen der Umgebung und der Papille und links mäßige Exsudatbildung, besonders den Lauf der unteren Venen unter-

brechend und begleitend. Die Paresen und Kopfschmerzen gingen langsam zurück. Nur am Sehnerv bestand bei der Entlassung — fast 3 Monate später — noch eine in Rückbildung begriffene Stauungspapille.

Die Schlüsse, die sich Ruttin aus 3 Jahre hindurch systematisch angestellten Beobachtungen ergaben, sind folgende: Die Stauungspapille ist bei Hirnabsceß selten, bei Sinusthrombose anscheinend nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen vorhanden, und zwar, wenn man bei gut gefüllter Jugularis und freiem Bulbus die Jugularis unterbindet. Es scheint dies, wie schon Jansen bemerkt, vielleicht auf Stauung im Sinus petrosus zu beruhen. Dafür würde neben den angeführten Fällen noch sprechen, daß in den von uns beobachteten 2 oder 3 Cavernosusthrombosen Augenhintergrundveränderungen stets vorhanden waren.

Bei der otogenen Meningitis kommt eine Neuritis optica nicht allzu selten vor.

Vergleicht man damit die Häufigkeit der Fundusveränderungen bei nicht otitischen Erkrankungen der hinteren Schädelgrube, z. B. Kleinhirntumoren basaler tuberkulöser Meningitis usw., so muß man zu dem Schlusse kommen, daß das Vorhandensein einer Stauungspapille in einem fraglichen Falle eher gegen als für eine otitische Komplikation spricht.

Diskussion: V. Urbantschitsch erwähnt einen Fall, wo nach der Jugularisunterbindung (bei vollkommen freiem Bulbus) eine Stauungspapille auftrat, die nunmehr 6 Monate anhält. Patient ist sonst geheilt.

Leidler fragt, warum Ruttins Standpunkt in dem Wert der Stauungspapille sich von dem bisherigen so wesentlich unterscheiden solle, da man ja auch jetzt den Standpunkt vertrete, daß sie eher für Tumor als für otogenen Absceß spreche.

Ruttin erwidert, daß in der vor kurzem erschienenen Statistik von Körner und Takabatake dieser Standpunkt nicht in solchem Maße vertreten ist, trotzdem sie der Stauungspapille gegenüber allen anderen Statistiken den geringsten Wert beimißt. Es scheint also in der Literatur doch nicht alles so zu sein, wie Leidler glaubt. Die Amerikaner geben an, daß 62% der otitischen Komplikationen Stauungspapille haben. Ihre Statistik stammt von Percy Friedenberg und stützt sich auf ein Material, bei dem die Diagnose wegen der mangelnden Sektion und oft auch aus anderen Gründen nicht vollständig sichergestellt werden konnte.

Politzer erwähnt, daß Delstanche 50% Stauungspapille bei otitischen Komplikationen gefunden hat.

VI. Ernst Urbantschitsch: Elephantiasis der Ohrmuschel auf lymphangiomatöser Grundlage.

Seit etwa einem Jahre zeigt sich bei dem 4jährigen Mädchen eine Vergrößerung des linken Lobulus auriculae. Nach einiger Zeit begann auch die ganze übrige Ohrmuschel zu wachsen, so daß schließlich zwischen rechter und linker Ohrmuschel eine Längendifferenz von 1 cm bestand; der linke Lobulus war um 6 mm länger, um 12 mm breiter und um 7 mm dicker als der rechte. Neuerdings trat eine Schwellung der linken Wange hinzu.

Es dürfte kaum einem Zweifel unterliegen, daß die Größenzunahme der linken Ohrmuschel lymphangiomatöser Natur war und seinen Ausgang von einer Infektion des Ohrringloches nahm. (Patientin trug seit 3 Jahren Ohrringe.) Heilung nach erfolgloser Kompressionsbehandlung durch Galvanopunkturtherapie.

VII. Hugo Frey: Demonstration von 2 Fällen von familiärer Otosklerose.

Frey hat zur Prüfung des Zusammenhanges der Otosklerose mit Veränderungen im inneren Ohr Untersuchungen in zwei jugendlichen Fällen familiärer Otosklerose angestellt. Die beiden Patienten sind Halbbrüder, d. h. Söhne einer Mutter, aber von verschiedenen Vätern. Der eine ist 12,

der andere 14 Jahre alt. Bei beiden wurden seit ungefähr 2 Jahren Anzeichen von Schwerhörigkeit bemerkt. Die Untersuchung ergab in beiden Fällen das typische normale Trommelfellbild mit rosenrotem Schimmer in der Promontorialgegend. Bei beiden besteht hochgradig verlängerte Knochenleitung, negativer Rinne, Hinaufrücken der unteren Hörgrenze, ansehnliche Herabsetzung der Hörschärfe für Flüstersprache, subjektive Geräusche und Progression des Krankheitsbildes. Es handelt sich hier zweifellos um eine typische Otosklerose von familiärem oder „hereditär-degenerativem" Charakter, die hier noch in ihren Anfängen zu beobachten ist und ausschließlich die Zeichen einer Schalleitungsaffektion an sich trägt.

Daraus ergibt sich, daß wir in diesen beiden und wahrscheinlich in sehr vielen Fällen die Annahme einer vom Schallperzeptionsapparat ausgehenden Erkrankung bei der Otosklerose nicht anerkennen können.

Frey verwendet zur Prüfung der Knochenleitung eine Methode, die sich sehr gut bewährt und rationeller sein dürfte als der einfache Schwabachsche Versuch.

Wie bekannt und in letzter Zeit wieder von Edelmann hervorgehoben, schwingt eine Stimmgabel ganz verschieden rasch ab, wenn sie lose gehalten in der Luft schwingt oder wenn ihr Stiel mit festen Körpern in Kontakt ist. Dies ist einer der Einwände, die man gegen die vergleichende Prüfung der Knochen- und Luftleitung erhoben hat.

Ferner ist es klar, daß die Zahlendifferenzen, die wir beim Vergleich der verkürzten oder verlängerten Knochenleitung mit der normalen gewinnen, eine andere Bedeutung haben als die Differenzen, die wir für die Luftleitung finden, da wir das eine Mal den Ablauf der Luftamplituden, das andere Mal den Ablauf der Knochenamplituden messen.

Untersuchungen, die Dr. Heschl an Freys Abteilung über die Beziehungen der Größe der Verkürzung der Luftleitung zu der gleichzeitigen Verlängerung der Knochenleitung anstellte, haben deutlich gezeigt, daß die bisherige Methode keine klaren Verhältnisse geben kann.

Frey mißt deshalb die Knochenleitung jetzt so, daß er die Stimmgabel, die auf dem Warzenfortsatz des Patienten abgeklungen ist, vor seinen Gehörgang bringt (normales Ohr) und nun die Zeit notiert, die verstreicht, bis der Ton der Branchen für ihn in der Luftleitung erlischt. Wenn einmal für eine bestimmte Stimmgabel und für ein bestimmtes Ohr die Zeitdifferenz für die Knochen- und Luftleitung als Konstante festgestellt ist, so kann aus dem Vergleich dieser Konstante mit der „Knochenluftzahl" die eventuelle Verlängerung oder Verkürzung der pathologischen Knochenleitung ohne weiteres bestimmt werden, wobei vollständig gleichartige, mit der Luftleitungsdifferenz vergleichbare Zahlen gewonnen werden.

Diskussion: Bárány: Frey hat richtig bemerkt, daß, wenn man die Knochenleitung des Patienten mit der eigenen vergleicht, man keine exakten Resultate erhält, weil man selber das Ende der Knochenleitung nicht sehr gut bestimmen kann. Nun glaubt er, daß er eine exaktere Bestimmung dadurch herbeiführen kann, daß er nur den Patienten die Dauer der Knochenleitung bestimmen läßt und die Dauer des Abklingens an der eigenen Luftleitung mißt. Sicherlich ist aber der Patient viel weniger zuverlässig und diese Methode wird daher, wie ich glaube, ebensowenig exakte Resultate liefern wie die anderen.

V. Urbantschitsch hat bei Otosklerose eine ganze Reihe von Fällen gesehen, bei denen auch bei der genauesten Untersuchung im Labyrinth nichts gefunden werden konnte.

Frey wollte mit dieser Demonstration, gegenüber neuerdings vertretenen Theorien, die eine gleichzeitige primäre Erkrankung des inneren und mittleren Ohres bei der Otosklerose annehmen, den Beweis liefern, daß es Fälle von echter familiärer Otosklerose gibt, die auch im früheren Stadium



eine reine Affektion des Schalleitungsapparates darstellen, dies insbesondere, da ja z. B. Hammerschlag die Ansicht vertritt, daß zum mindesten die familiäre (hereditär-degenerative) Otosklerose mit der angeborenen Labyrinthschwerhörigkeit und Taubstummheit eine „nosologische Einheit" bildet.

Fröschels: Zur Frage der Ätiologie der Otosklerose wird man auch das Kitzelsymptom berücksichtigen müssen. Die Sensibilität des äußeren Gehörganges schwindet ganz proportional dem Gehör. Diese Abnahme ist durch Veränderungen im Mittelohr nicht zu erklären. Denn abgesehen davon, daß wir uns schwer denken können, daß immer ein neuer otosklerotischer Plaque auf den sensiblen Nerven drückt, sind auch genügend Fälle bekannt, bei denen die ausgebreiteteren otosklerotischen Veränderungen das bessere Ohr betrafen. Fröschels meint, daß wir durch das Kitzelsymptom vom Mittelohr weggewiesen werden, ohne allerdings heute in der Lage zu sein, eine Erklärung für die Otosklerose zu finden.

Frey hat bei beiden Patienten den Kitzelreflex untersucht, dieser Untersuchung aber in diesen Fällen keinen besonderen Wert beigelegt, da ja Fröschels selbst angibt, daß die absolute Reflexgröße nicht maßgebend ist, sondern nur der Vergleich mit der anderen, besseren Seite. Dieser Vergleich war hier unausführbar, da ja bei beiden Individuen beide Ohren nahezu gleich stark affiziert sind. Mit der Schwerhörigkeit kann der Kitzelreflex ja direkt nichts zu tun haben. Seine Alteration kann doch nur eine Folge trophischer Störungen sein, geradeso wie die von Bing zuerst festgestellte Anomalie der Ceruminalabsonderung bei Otosklerose.

VIII. O. Beck: Syphilis papulosa der Ohrmuschel und derbes Infiltrat derselben, Papeln im äußeren Gehörgang, Otitis med. supp. subacuta. (Demonstration der Moulage.) E.-H. 606 injiziert.

Infektion vor etwa $^3/_4$ Jahren; Hg-Salicylinjektionen. Bei Wiederaufnahme, etwa 7 Monate nach der Infektion: Exulcerierte Papeln am linken Ohre, die ganze Ohrmuschel gerötet, geschwollen, nässend. Organisierte Papeln am linken Ohrläppchen. Nässende Papeln im äußeren Gehörgang. Plaque an der Unterlippe. Plaque an der linken Tonsille. Die ganze Zungenspitze ist von exulcerierten Papeln bedeckt. Eine Gruppe von Papeln lateral vom linken Mundwinkel. Therapie: 5 Einreibungen ohne sichtbaren Erfolg. Stark secernierende Mittelohreiterung. 8 Tage nach der Aufnahme E.-H. 606 0,5 g intramuskulär.

5 Tage später war die Rötung und Schwellung der Ohrmuschel geschwunden, ebenso die Schleimhautplaques, an deren Stelle grauweiße Epithelhaufen zu sehen sind, zwischen denen teils normale Schleimhaut, teils stark injizierte Gefäße sich befinden.

Am 30. August, also 11 Tage nach der Injektion, sind sämtliche Erscheinungen geschwunden.

Interessant ist das Verhalten der Mittelohreiterung, die bereits 3 Monate bestand.

Mit der Rückbildung der luetischen Efflorescenzen ließ auch die Intensität der Eiterung nach und 9 Tage nach der Injektion war der äußere Gehörgang vollkommen gereinigt, keine Spur von Eiter. Im Trommelfell eine trockene Perforation von Linsengröße in der Tubengegend.

Ob es sich hier um einen syphilitischen Prozeß im Mittelohre gehandelt hat, läßt sich nicht entscheiden. Am naheliegendsten ist es, daran zu denken, daß der Mittelohrprozeß eine Sekundärinfektion vom Nasopharynx darstellt. Durch ein Schwinden des primären Krankheitsherdes im Nasenrachenraum kann zwanglos das Sistieren der 3 Monate alten Eiterung erklärt werden, welche zur Zeit der ersten Rezidive einsetzte.

Nach den bisherigen Beobachtungen sind Papeln im äußeren Gehörgang recht selten. So fand Desprès unter 1200 Syphilitikern nur 5 Fälle

mit nässenden Papeln im äußeren Gehörgang, Bruck spricht unter 4000 Ohrenkranken 30 mal Syphilis als Ursache der Ohraffektion an, darunter 5 mal Papeln des äußeren Gehörganges.

Es ist aber anzunehmen, daß solche Fälle doch nicht so selten sind, nur müßte man, um diesbezüglich einen Einblick zu bekommen, Patienten im sekundären Syphilisstadium systematisch durchuntersuchen.

IX. O. Beck: Luetische Perforation im knöchernen Septum nasi. Ozaena. Ehrlichinjektion.

Lues hereditaria bei einem 25 jährigen Manne.

Die Nase des Kranken ist mit harten, übelriechenden Borken erfüllt. Im knöchernen Septum eine kronenstückgroße Perforation mit rauhen, aufgeworfenen Rändern. Injektion 0,7 g intramuskulär. Am 2. Tage Fieber, nicht über 38,5°, Schmerzen in der Glutäalgegend und den unteren Extremitäten erträglich. 10 Tage nach der Injektion waren die Borken weniger hart und der Foetor e nasi deutlich geringer. Nach Reinigung mit Paraffin sah man: die rauhen Knochenränder waren geschwunden und längs des Perforationsrandes befanden sich junge, hellrote Granulationen. Nach weiteren 12 Tagen Beobachtungszeit sistierte der Foetor gänzlich, die Borkenbildung war minimal, jedoch nicht ganz verschwunden. Die Granulationen bedeckten sich mit Epidermis.

X. O. Beck: Über isolierte Ausschaltung des Nervus vestibularis bei mit E.-H. 606 behandelten Syphilitikern. (Herxheimersche Reaktion im Octavusgebiete.)

Der erste Fall betrifft eine Prostituierte, die wegen heftigen Schwindels, Erbrechen und Gleichgewichtsstörungen aufgenommen, aber erst 5 Wochen nach der Behandlung otologisch untersucht wurde. Sie hatte schon früher, also vor der Behandlung, Sausen im linken Ohre, mit dem sie auch schlecht hörte. Die objektive Untersuchung ergab: Herabsetzung der Hörweite links auf $1^1/_2$ m, rechts auf 3 m (mit Lärmapparat geprüft), Trommelfelle beiderseits ohne pathologische Veränderungen. Rinne beiderseits positiv, bei starker Herabsetzung der Luft- und besonders der Kopfknochenleitung.

Sehr starker Nystagmus von vestibulärem Charakter nach rechts. Bei Veränderung der Kopfstellung fällt Patientin stets im Sinne der langsamen Komponente.

Der linke Vestibularapparat ist auf kalorische Dreh- und galvanische Reize gänzlich unerregbar.

Nach ungefähr 10 Tagen waren die subjektiven Beschwerden allmählich geschwunden und nach Ablauf dieser Zeit stellte sich die typische Reaktion des Vestibularapparates auf alle Reize wieder ein.

Zwei Fälle wurden wegen Schwerhörigkeit vor der Ehrlichbehandlung untersucht. Hier war der Beginn ihrer Erscheinungen 3 Stunden bis 3 Tage nach der Injektion. Der eine dieser Kranken hatte eine beiderseitige chronische Mittelohreiterung mit Reduzierung des Gehörs bis auf 2 m, der andere Patient bot auf Grund der Stimmgabeluntersuchung das Bild der labyrinthären Schwerhörigkeit.

Auf dem schlechteren Ohre war bei beiden Kranken bei erhaltenem Gehör (Báránys Lärmapparat) der Vestibularapparat total ausgeschaltet.

Nach ungefähr 10 Tagen stellte sich wieder die normale typische Reaktion ein.

Eine einwandfreie Erklärung für dieses Phänomen der isolierten, einseitigen Ausschaltung der Vestibularnerven zu geben, ist nicht leicht. Es könnte sich um eine vorübergehende, toxische Neuritis des N. vestibularis handeln, wie sie von Ruttin auch einseitig auf rheumatischer Basis beschrieben wurde und wie sie Leidler nach einer Intoxikation beobachtete. Voss hat in allerletzter Zeit in Eulenburgs Encyklopädie einen analogen Fall publiziert. Auch kann man zurzeit nicht entscheiden, ob das Arsen

oder die Lues als solche als Ursache angesprochen werden kann. Denn isolierte Vestibularis-Affektionen sind bei Lues auch ohne Hata-Behandlung beobachtet worden.

Andererseits liegt der Gedanke nicht fern, daß es sich bei meinen Fällen um analoge Erscheinungen handeln könnte, wie sie mit Arsacetin bei weißen Mäusen festgestellt wurden. Beck erinnert hier an die „künstlichen Tanzmäuse", bei denen die den Tanzmäusen eigentümlichen Bewegungen nach Arsacetin-Injektion auftraten. Ehrlich hat nun, nach einer Mitteilung an Beck, nach Injektion von Hata 606 analoge Vorgänge bei weißen Mäusen nie gesehen. Ehrlich — wie auch vorher schon Urbantschitsch — hatte zur Erklärung der Ausschaltung des N. vestibularis an eine Analogie zur Herxheimerschen Reaktion gedacht, die durch lokale Schwellung ihren Ausdruck findet und daher Nervenschädigungen auszuüben vermag.

Für diese Erklärung sprach auch ein weiterer Fall, in dem — 4 Wochen nach der ersten Hata-Injektion — eine zweite Injektion erfolgte. 4 Stunden nach der zweiten Injektion trat ein starker Herxheimer auf und gleichzeitig — man könnte fast sagen in derselben Minute — setzte die isolierte Ausschaltung des Vestibularnerven ein, und zwar auf dem besser, aber nicht normal hörenden Ohre.

Wie immer man sich das Zustandekommen einer Herxheimerreaktion erklären mag (Toxinwirkung usw.), einerlei, ob man annimmt, sie entstehe dort, wo Spirochäten deponiert sind, oder dort, wo bereits luetische Manifestationen sich finden, das eine steht fest und das ist auch histologisch nachgewiesen, daß man es am Orte der Reaktion stets mit Schwellungszuständen zu tun hat.

So wären diese Fälle als Herxheimersche Reaktion im Gebiete des Octavus zu deuten, wobei auch nicht zu vergessen ist, daß wir es mit einem in einem Knochenkanal verlaufenden Nerven zu tun haben.

Anmerkung während der Korrektur: In der Wiener med. Wochenschrift 1910, Nr. 44, findet sich eine Arbeit von Frankl-Hochwart, worin er das Bild der isolierten Vestibularnervenausscheidung als „Menièresche Apoplexie ohne Hörstörung" beschreibt.

XI. O. Beck: Labyrinthäre Schwerhörigkeit mit Menièreschen Symptomen (3 Fälle), mit E.-H. 606 behandelt.

Fall I. Vor 26 Jahren Lues. Seit 14 Jahren Augenmuskellähmung. Starkes Ohrensausen, zeitweise auftretender Schwindel und (labyrinthäre) Schwerhörigkeit.

Rechts:	Konv.-Spr. 1,5 m,	Fl.-Spr. 15 cm	(mit Lärmapparat
Links:	„ 5 m,	„ 1 m	geprüft).

Weber nach links lateralisiert, Rinne beiderseits positiv bei starker Verkürzung der Luft- und besonders der Kopfknochenleitung. Augenbefund: (Nicht sehr häufige) Kombination von rechtseitiger Oculomotorius- und linkseitiger Abducensparese (Kernlähmung).

Am 16. Oktober wurde E.-H. 606 0,45 g intramuskulär in neutraler Lösung injiziert.

Abgesehen von der subjektiven Besserung, über die der Patient ganz spontan berichtete, hat sich bis heute keine starke Schwindelattacke mehr wiederholt, die höchst unangenehmen, oft schmerzhaften Parästhesien an der linken Ohrmuschel sind geschwunden. Am 26. Oktober ergab die Funktionsprüfung:

Rechts:	Konv.-Spr. 9 m,	Fl.-Spr. 4 m	mit Lärmapparat untersucht.
Links:	„ 8 m,	„ 2 m	

Die Wassermannsche Reaktion zeigte am 1. Oktober positiven Ausfall, am 24. Oktober lautete der Blutbefund: schwach positive Reaktion auf Lues latens suspect.

Fall II. Vor 20 Jahren Lues. Psoriasis linguae. Wassermann positiv. Schwindel, Ohrensausen, besonders rechts, Klingen in den Ohren. Beide Labyrinthe reagieren.

Hörweite mit Lärmapparat: { Rechts: 20 cm Konv.-Spr., Fl.-Spr. 0,
Links: 1 m „ „ 0.

Am 17. Oktober Injektion E.-H. 606 in neutraler Lösung intramuskulär.

26. Oktober. Patient hört am linken Ohre 7 m Konversationssprache, 1 m Flüstersprache, am rechten Ohre $^1/_2$ m Konversationssprache, keine Flüstersprache.

Bei diesem Kranken ist ein deutlicher Effekt nur auf dem linken Ohre zu sehen. Die Hörverbesserung am rechten Ohre ist zu gering, um mit Sicherheit von einem Erfolg sprechen zu können, da ja spontane Schwankungen in der Hörweite und geringe Fehlerquellen bei der Untersuchung dicht sicher auszuschließen sind. Ohrensausen und Schwindel bis heute geringer, aber nicht gänzlich geschwunden.

Fall III wurde durch die Injektion nicht im geringsten beeinflußt. Die Schwindelattacken stellen sich in denselben Intervallen und mit derselben Intensität ein wie früher. Auch am Gehör ist keine Veränderung zu konstatieren. Der Patient selbst fühlt sich eher etwas schlechter. Es empfiehlt sich danach wohl, bei Menièrefällen sehr vorsichtig zu sein und eventuell nur geringe Dosen (0,4 g) zu injizieren.

Diskussion: Biehl hat auch einige Fälle, darunter solche mit Menière in Beobachtung, kann bezüglich des Menière die Erfahrungen Becks bestätigen und gleich ihm bei Menière zur Vorsicht raten.

Société de Médecine in Konstantinopel.

Sitzung vom 4. November 1910.

Taptas: Entfernung einer Revolverkugel aus dem Schläfenbein mittels Totalaufmeißelung.

Die 8 g wiegende Kugel war durch den rechten Gehörgang eingedrungen, hatte die knöcherne Hinterwand durchbrochen und war unter Zerstörung der Gehörknöchelchen — der deformierte Amboß war mit dem Projektil fest verlötet — nach Atticus und Antrum vorgedrungen. Patient verlor nach dem Schusse das Bewußtsein und zeigte nachher rechtseitige Facialislähmung, die im Verlaufe von 3 Monaten spontan zurückging. Es entstand eiteriger Ausfluß, der durch Ausspülungen beseitigt wurde.

Die otoskopische Untersuchung zeigte ein vernarbtes Trommelfell, an dem der Hammergriff nicht differenziert werden konnte; hinten unten konnte man die Spitze des Projektils durch Sondenberührung feststellen.

Die Extraktion geschah durch Totalaufmeißelung. Gutes Hörvermögen; normale Vestibularreaktion. Taptas.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Prof. Denker-Erlangen wurde zum Direktor der Hallenser Ohrenklinik ernannt. — Als Nachfolger des Geheimrat Prof. Dr. Hartmann ist der Oberarzt der Ohrenklinik der Charité, Dr. Claus, zum Leiter der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Halskranke am Rudolf-Virchow-Krankenhause in Berlin ernannt worden. — Prof. Bürkner in Göttingen erhielt den Titel „Geheimer Medizinalrat“; Prof. Ostmann in Marburg ist zum ordentlichen Honoralprofessor ernannt.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 4.

Die Vaccinetherapie in der Oto-Rhino-Laryngologie.

Sammelreferat

von

Dr. Ciro Caldera (Turin).

Mit dem Namen der Vaccinetherapie bezeichnet man eine besondere Behandlungsmethode, die auf dem Einbringen von abgetöteten oder abgeschwächten Bakterienkulturen — hergestellt mit den ursächlichen Keimen — in den Organismus des Kranken beruht.

Diese Benennung ist in Wirklichkeit nicht ganz passend, wie Masini auf dem Kongreß der Società italiana di laringologia in Rom im März 1909 hervorgehoben hat. Vielmehr wird damit eigentlich Therapie und Prophylaxe gegen das Virus der Kuhpocken bezeichnet, das unter dem Namen der Vaccine bekannt ist. Viel geeigneter ist die Bezeichnung Bakteriotherapie oder Opsonintherapie. Diese letztere Benennung beruht auf der Tatsache, daß Suspensionen inaktivierter Bakterien (Vaccini) im Organismus, in den sie eingeführt werden, die Produktion besonderer sensibilisierender Substanzen (Opsonine) veranlassen; dieselben üben eine derartige Wirkung aus, daß sie die gleichartigen pathogenen Keime fähig machen, von den Phagocytenzellen gefressen zu werden. Es erscheint wohl sicher, daß die Opsonine für die verschiedenen Bakterienspezies spezifische Eigenschaften haben. Der Gehalt des Blutes an Opsoninen bei einem und demselben Individuum variiert sehr an den verschiedenen Tagen. Die Bestimmung dieser opsonischen Kraft wird praktisch durch Aufsuchen des sogenannten opsonischen Index durchgeführt. Mit diesem Namen bezeichnet man das numerische Verhältnis zwischen den Phagocyten bei einem gesunden Individuum und dem des zu untersuchenden. Der Phagocytenindex wird bestimmt durch das Verhältnis zwischen der Zahl der aufgenommenen Keime in einer gleichen Zahl von Leukocyten bei Anwesenheit des normalen Serums und der Zahl der aufgenommenen Keime der identischen Spezies bei Vorhandensein des zu untersuchenden Serums.

Die ersten Versuche einer Bakteriotherapie auf oto-rhinologischem Gebiete reichen etwa 6 Jahre zurück und wurden von A. E. Wright (1) ausgeführt. Dieser Autor, der wohl als der Erfinder der erwähnten therapeutischen Methode angesehen werden kann, dehnte seine experimentellen Untersuchungen auf die verschiedensten Gebiete der Medizin und Chirurgie aus und dabei auch auf Fälle von Otitis media purulenta. Nach ihm waren die Resultate außerordentlich vielversprechend, wenn er auch exakte klinische Daten und genaue Angaben über die Art der Affektion bei den einzelnen Patienten nicht gibt.

A. Hamilton (2) publizierte im Jahre 1907 einige Beobachtungen über die Otitis pseudo-diphtherica; in diesen Fällen fand er eine Herabsetzung des opsonischen Index für die Pseudo-Diphtheriebacillen. Durch Injektion abgetöteter Kulturen dieser Keime erhielt er eine Steigerung des Index, ohne je dabei Unzuträglichkeiten zu sehen. In vielen Fällen erzielte er eine deutliche Besserung, in anderen eine Abkürzung der Krankheitsdauer. Im allgemeinen spricht er sich günstig über die Bakteriotherapie aus, doch dürfe man keine Wunder von ihr erwarten.

Magruder-Webb (3) berichtet über einen interessanten Fall von schwerer Otitis media acuta von 7 wöchiger Dauer, der im Verlauf weniger Tage nach 2, mit kurzem Zwischenraum ausgeführten Vaccinationen ausheilte.

E. R. Lewis (4) hebt in einer seiner Arbeiten hervor, daß die Bakteriotherapie bei akuten und chronischen Affektionen des Ohres besonders tuberkulöser Natur anwendbar sei. Als dieser Behandlung zugänglich führte er auch an die Infektion mit Staphylokokkus, mit Bacillus pyocyaneus und mit Gonokokkus. Weniger beeinflussen lassen sich die Infektionen durch Pneumokokkus und Bacillus lanceolatus. Er hält die Bestimmung des opsonischen Index für notwendig, um die Vaccinetherapie gut durchzuführen. Den Gebrauch von Tuberkulin T. R. verwirft er. Er empfiehlt dann, wenn man während der Vaccinetherapie einen chirurgischen Eingriff vornehmen muß, mit diesem zu warten, bis der opsonische Index gewachsen ist.

J. Beck (5) berichtete im Jahre 1908 über glänzende Resultate, die er mit der Vaccinetherapie bei 11 Kranken mit Sinusitis, Mastoiditis, Otitis media und chronica erzielt hat. Alle Fälle behandelte der Autor unter Opsoninkontrolle. Er stellte die Vaccine dar mit Bouillonkulturen von Keimen, die er aus dem Sekret isoliert hatte und brachte sie nach vorheriger Sterilisierung durch Hitze unter die Haut. Die Intervalle zwischen den einzelnen Vaccinationen wurden durch das Allgemeinbefinden der Kranken und durch die Höhe des opsonischen Index bestimmt.

W. K. Trimble (7) veröffentlichte einen klinischen Bericht von 4 Fällen Otitis media chronica purulenta, die er mit dem

besten Resultate mittels Vaccination behandelte. Die vorgefundenen Keime waren Staphylococcus aureus in 2 Fällen, Bacillus pyocyaneus und Staphylococcus albus zusammen mit Bacillus pyocyaneus in den beiden anderen Fällen. Verfasser hält die Vaccinetherapie in allen den Fällen von Otitis purulenta für zweckmäßig, in denen die Läsionen nicht so ernster Natur sind, daß sie eine Indikation zu einem radikalen chirurgischen Eingriffe abgeben.

R. W. Allen (8) äußert sich in einer interessanten Abhandlung über die Behandlung der Coryza acuta mit Vaccinetherapie und glaubt, eine spezifische Wirkung des Friedländerschen Bacillus, des Influenzabacillus, des Bacillus septus und des Micrococcus catarrhalis bei der Genese der gewöhnlichen Erkältungen nachgewiesen zu haben. Bei solchen Affektionen hebt er als außerordentlich zweckmäßig hervor eine Vaccinetherapie mit anfänglicher Dosis von 250 Millionen Keimen für den Bacillus septus, von 125 Millionen für den Friedländerschen Bacillus und den Micrococcus catarrhalis. Für die folgenden Inokulationen empfiehlt er eine Dosis von 500 Millionen jeden 7. Tag für den Bacillus septus und den Micrococcus catarrhalis, von 250 Millionen alle 14 Tage für den Friedländerschen Bacillus. Zur Vaccineprophylaxe der Coryza rät er zu einer Dosis von 250 Millionen der genannten Keime alle 4—6 Monate.

Im März 1909 veröffentlichte R. Levy (9) eine Arbeit, in der er empfiehlt, angesichts der zahlreichen Heilungen akuter und chronischer Affektionen durch die Vaccinetherapie, diese Methode in allen den Fällen anzuwenden, in welchen man medikamentöse Behandlung oder sogenannte konservative Operationsmethoden vorzunehmen pflegt, sowohl bei Erkrankungen des Mittelohrs, als des Warzenfortsatzes, als auch der Nebenhöhlen der Nase.

Ch. W. Morrey (10) berichtet über einige Versuche von Vaccinetherapie bei Coryza nach den oben angegebenen Normen von Allen. Von dem aus der Nasenhöhle sorgfältig gesammelten Sekrete legte er Agarkulturen an. Nach 24stündiger Entwicklung stellte er mit diesen Kulturen die Vaccine dar und injizierte einen Kubikzentimeter subcutan. Doch führte er keine Berechnung der Zahl der inokulierten Keime aus und machte auch keine Bestimmung des opsonischen Index. In 3 Versuchen gelang es ihm, die Infektion in 24 Stunden zum Rückgang zu bringen.

Walters, Russel, Coombe und Solly (11) berichten über einen Fall von schwerem Anthrax des Gesichts mit Angina Ludovici und Parotitis bei einem Mädchen von 17 Jahren. In diesem Falle wurde aus dem Eiter Staphylokokkus isoliert und aus diesem die Vaccine hergestellt. Bei der ersten Dosis wurden 50 Millionen Keime eingebracht, bei den folgenden Injektionen je 25 Millionen. Die Patientin kam ohne chirurgischen Eingriff zur Heilung.

Auf der Jahresversammlung der British Medical Association in Belfast am 30. Juli 1909 berichtete Butler Harris über mehrere Fälle von Halsaffektion durch Micrococcus catarrhalis, die in 12 Stunden nach einer einzigen Vaccine-Injektion zur Heilung kamen.

Im September 1909 berichtete R. W. Allen (14) im Lancet über 6 klinische durch Bakteriotherapie geheilte Fälle, von denen 2 in das oto-rhinologische Gebiet fallen. Der eine betraf einen Knaben von 8 Jahren, Scharlachrekonvaleszenten, bei dem plötzlich eine schwere Otitis purulenta mit Fieber und Delirien auftrat. Aus dem Eiter konnte der Staphylococcus aureus und der Streptococcus conglomeratus isoliert werden. Es wurden 2 Injektionen in einem Intervall von 5 Tagen vorgenommen. Die ersten Dosen enthielten 8 Millionen Staphylokokken und 12 Millionen Streptokokken. In der Folge wurde noch eine weitere Inokulation von 100 Millionen Staphylokokken und 25 Millionen Streptokokken vorgenommen. Der andere Fall betraf einen Mann von 50 Jahren, der trotz eines vor 8 Jahren vorgenommenen Eingriffes am Sinus maxillaris an beständigem eitrigen Ausfluß aus der Nase und Schmerzen in der Fossa canina litt. Aus dem Eiter wurde der Pneumococcus und Staphylococcus albus isoliert. Von der hergestellten Pneumokokkenvaccine wurden das erstemal 50 Millionen Keime injiziert, in den folgenden Inokulationen 100 Millionen. Der Fall kam in wenigen Wochen zur völligen Heilung.

C. H. Benham (13) berichtet über seine Resultate von Vaccinetherapie auf rhinologischem Gebiete. Als Erreger der Coryza spricht er an den Micrococcus catarrhalis, den Micrococcus paratetragenus, den Bacillus septus, den Bacillus segmentosus coryzae von Cautley, den Friedländerschen Bacillus, den Influenzabacillus und den Pneumokokkus. Er bestätigt die Angabe von R. W. Allen über die Möglichkeit einer Vaccinetherapie bei Erkältungen und berichtet über 3 Fälle, die zugunsten dieser Methode sprechen.

3 Monate später führte derselbe Verfasser die Resultate von weiteren Untersuchungen über die Bakteriotherapie der Coryza an. Als häufigste Erreger dieser Erkrankung kommen nach ihm der Micrococcus catarrhalis und der Micrococcus paratetragenus in Betracht. Er erwähnt 5 klinisch besonders demonstrable Fälle, bei welchen 3 mal der Micrococcus catarrhalis und 2 mal derselbe Erreger zusammen mit Micrococcus paratetragenus isoliert werden konnte. Bei reiner Infektion des Micrococcus catarrhalis verwendete er Dosen von 250 Millionen Keimen, bei den erwähnten Mischinfektionen Dosen von 500 Millionen.

S. Mallanah (16) berichtet über einen Fall von Otitis media chronica purulenta von 2 jähriger Dauer bei einem Mädchen von 10 Jahren. Aus dem Eiter wurde der Bacillus pyocyaneus isoliert und von der aus diesem hergestellten Vaccine 6 Injektionen in

Intervallen von 14 Tagen vorgenommen. Während alle anderen Behandlungsmethoden erfolglos waren, führte diese Methode in Kürze zu völliger Heilung.

J. Scott (17) gibt die Krankengeschichte eines Patienten von 56 Jahren mit Otitis media acuta, der nach 2 Monaten wegen Mastoiditis operiert werden mußte. Im Anschluß an die Operation entstanden sukzessive Halsabscesse in der Nachbarschaft des Sternocleidomastoideus. Aus dem Eiter wurden isoliert der Fränkelsche Dipplokokkus der Pneumonie und der Staphylococcus pyogenes albus. Es wurde eine Dosis von 50 Millionen Staphylokokkus injiziert, nach 7 Tagen 100 Millionen und dann noch weitere 8 Injektionen in Intervallen von 10 Tagen vorgenommen. Verfasser empfiehlt dann, wenn im Eiter verschiedene Arten von Keimen enthalten sind, die Vaccinetherapie gegen die Spezies vorzunehmen, die an Zahl überwiegt und am virulentesten ist.

J. C. Mac Watters (18) berichtet über einen Mann von 34 Jahren mit Ulcerationen des Gesichts, des Halses und mit Ohrenfluß. An der linken Seitenwand des Pharynx bestand eine fungöse Neubildung, aus der ein dünnflüssiger rötlich gefärbter Eiter hervortropfte. Die Ohrenuntersuchung ergab eine Perforation des Trommelfells, zu der reichlicher Eiter hervorkam. Im Eiter aus dem Pharynx fanden sich Staphylokokken, Streptokokken und Pseudo-Diphtheriebacillen, im Ohreiter nur Staphylokokken und Pseudo-Diphtheriebacillen. Es wurde zuerst eine Dosis verabreicht, die 200 Millionen Staphylokokken und 6 Millionen Pseudo-Diphtheriebacillen enthielt. 14 Tage später 250 Millionen Staphylokokken und 10 Millionen Pseudo-Diphtheriebacillen. Die Affektionen von Hals und Ohr kamen völlig zur Ausheilung, die Ulcerationen im Gesicht besserten sich.

P. A. Jacobs (19) berichtet über 6 Fälle von Otitis media chronica purulenta, die nach anderen Methoden erfolglos behandelt waren und von denen 2 völlig zur Heilung kamen, 4 gebessert wurden durch die nach der Methode von Wright vorgenommene Vaccinetherapie.

A. C. Christie (20) gibt ausführlich die Resultate bei 6 Fällen von Otitis media purulenta und chronica wieder. Als Erreger fanden sich Bacillus mucosus capsulatus, Bacillus pyocyaneus, Staphylococcus pyogenes aureus und Staphylococcus albus. Er erzielte sehr gute Resultate, nämlich 16 komplette Heilungen unter 18 Fällen. Es wurden Injektionen von 250 Millionen Keimen pro ccm vorgenommen.

J. C. Dwyer (22) behauptet in einer seiner Arbeiten, ein glänzendes Resultat in einem Falle von Ekzem der Ohrmuschel und in 21 Fällen von Otitis externa circumscripta, in 5 Fällen von Otitis media subacuta, in 3 Fällen von Tonsillitis chronica, bei einem peritonsillären Absceß und bei einem Sepsisprozeß er-

zielt zu haben. In den beiden letzten Fällen war ein chirurgischer Eingriff vorausgegangen, und die Bakteriotherapie mußte eingeleitet werden, um eine zurückgebliebene Eiterung zum Aufhören zu bringen. Er erwähnt ferner 3 Fälle von chronischer Sinusitis, die durch Vaccination gebessert, wenn auch nicht geheilt wurden, 3 Fälle von akuter Coryza durch Bacillus catarrhalis, auf dieselbe Weise geheilt. Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß die Vaccinetherapie bei akuten, subakuten und chronischen Krankheitsformen von Nutzen sei, wobei er frisch hergestellte Präparate und solche, die aus den vom pathologischen Sekret isolierten Keimen hergestellt sind, für die besten hält. Bei der Behandlung habe man nicht nur die Aufmerksamkeit auf die klinischen Symptome, sondern auch auf die Bestimmung des opsonischen Index zu richten.

C. Caldera (23) veröffentlichte eine klinische Studie über 16 Kranke mit Otitis acuta, Otitis chronica purulenta, Mastoiditis, Pyämie, Sinusitis maxillaris. Die Resultate waren wenig ermutigend, da die Therapie nur in 3 Fällen wirksam gewesen ist. Die Vaccinedosen (teils autogenes Präparat, teils ein von Wellcome bezogenes) schwankten zwischen 15 und 100 Millionen Keimen. Verfasser rät zur Anwendung der Vaccinetherapie nur bei akuten Affektionen. Er hält sie für unnütz bei chronischen Affektionen und bei akuten Formen mit Allgemeininfektion und mit schweren Läsionen der Knochen.

Frank Brawley (24) zitiert 10 klinische Fälle von Sinusitis maxillaris, sphenoidalis, frontalis, ethmoidalis und Mastoiditis, durch Bakteriotherapie geheilt. Er verwendete Vaccinen, die mit den aus den pathologischen Sekreten isolierten Keimen hergestellt waren und injizierte verschiedene Dosen in Intervallen von 5 Tagen.

J. Allen Patterson (25) verwendete in seinen Versuchen Vaccinen in allmählich steigenden Dosen. Er erwähnt 9 Fälle von Ohrerkrankungen, die nach der Methode von Levy behandelt worden sind und von denen 5 (Otitis purulenta chronica) sich nicht besserten, 2 (Otitis purulenta chronica) sich besserten und 2 (Otitis acuta) zur Heilung kamen. Außerdem erwähnt er noch 2 Fälle von Otitis acuta, die durch Bakteriotherapie von Sollenberger geheilt wurden und 3 Heilungen von 5 Fällen akuter Otitis, von Denius geheilt. Cooper hatte in 4 Fällen von Otitis purulenta chronica und in einem Falle von akuter Otitis jedesmal negative Resultate; Carmody hatte eine Heilung von chronischer Otorrhöe, in einem anderen Falle nur eine Besserung; Bane erzielte eine rapide Heilung einer Operationswunde am Warzenfortsatz nach akuter Mastoiditis.

Außerdem erwähnt Verfasser 6 Fälle von Sinusitis maxillaris acuta und 3 Fälle chronischer Eiterung mit Heilung, eine Heilung eines Falles von Sinusitis fronto-ethmoidalis, Mißerfolg in 5 Fällen

von Sinusitis frontalis und 2 Fällen von Ethmoiditis. In seinem Resümee hebt er die Wirksamkeit der Methode bei akuten Affektionen hervor.

W. A. Randall (26) verfügt über keine persönlichen Beobachtungen. Er beschränkt sich auf die Behauptung, daß jedes Urteil über die Wirksamkeit der Bakteriotherapie bei der beschränkten Zahl der Versuche auf oto-rhinologischem Gebiete unmöglich sei. Er empfiehlt diese Behandlung bei circumscripten Affektionen, widerrät sie jedoch in Formen von Bakteriämie, bei denen sie gefährlich werden könnte. Ferner empfiehlt er, die Vaccination unter der Kontrolle der Opsoninbestimmung vorzunehmen.

Henry O. Reid (27) gibt eine kurze Übersicht über den Stand der Frage und über einige Arbeiten auf oto-rhinologischem Gebiete und empfiehlt diese neue Behandlungsmethode speziell bei Otitis externa, aber auch bei vielen anderen Erkrankungen des Ohres.

H. S. Birkett und J. C. Meakins (28) gibt einen Überblick über das Tatsachenmaterial, auf dem sich die Vaccinetherapie aufbaut und berichtet über 4 klinische Fälle. Bei einer doppelseitigen Pansinusitis durch Staphylococcus aureus erzielte er nach einer 3 monatlichen Vaccination (100—200 Millionen) eine Verminderung der Sekretion. Bei einer doppelseitigen Sinusitis frontalis durch Streptokokkus erzielte er nach wiederholter Vaccination (50—500 Millionen) eine Modifikation des Sekrets. In einem Falle von Ethmoiditis und Sinusitis sphenoidalis durch Staphylokokkus erhielt er ebenfalls eine Modifikation des Sekrets, das einen schleimigen Charakter annahm. Schließlich hatte er in einem Falle von Sinusitis frontalis chronica ein negatives Resultat.

Es war Referenten nicht möglich, in Turin die einschlägigen Arbeiten von Skillern und Burril-Holmes und die von Gräf und Wynkoop aus dem New York Medical Journal zu erhalten.

Wie aus diesem kurzen Überblicke über die wichtigsten Arbeiten über die Vaccinetherapie auf oto-rhinologischem Gebiete hervorgeht, ist es bisher noch nicht erwiesen, daß diese Methode in Wirklichkeit den Wert besitzt, den ihr einige zuschreiben wollen. Zahlreiche Beobachtungen widersprechen dieser Ansicht und lassen ein definitives Urteil noch nicht treffen, so daß es noch auf weitere Beobachtungen und Untersuchungen ankommen wird.

Literaturverzeichnis.

1. A. E. Wright: Studies on immunisation. London. Edit. Archibald Constable.
2. A. Hamilton: Journal of Infections diseases. 15. giugno 1907.
3. Magruder-Webb: The Laryngoscope. No. 11. Novembre 1907.
4. E. R. Lewis: Jova medical journal. Des Maines. Dicembre 1907.
5. J. Beck: The Laryngoscope. No. 5. Maggio 1908.
6. R. H. Skillern and E. Burrill-Holmes: New York medical Journal. 15. agosto 1908.
7. W. K. Trimble: Journal Kansas Medical Society. Settembre 1908.
8. R. W. Allen: The Lancet. 28. novembre á 5. dicembre 1908.
9. R. Levy: Annals of otology, rhinology and laryngology. St. Louis. Marzo 1909.
10. Ch. W. Morrey: The journal of American medical Association. 1. maggio 1909.
11. Walters, Russel, Coombe und W. Solly: The Lancet. 17. luglio 1909.
12. Congresso delle British Medical Association: Belfast 1909. The Lancet. 14. agosto 1909.
13. C. H. Benham: The British medical journal. 28. agosto 1909.
14. R. W. Allen: The Lancet. 11. settembre 1909.
15. C. H. Benham: The British medical journal. 6. novembre 1909.
16. S. Mallanah: The British medical journal. 18. dicembre 1909.
17. J. Scott: The British medical journal. 18. dicembre 1909.
18. J. C. Mac Watters: The British medical journal. 22. gennaio 1910.
19. P. A. Jacobs: Cleveland medical journal. Febbraio 1910.
20. A. C. Christie: The Journal of American medical Association. 26. febbraio 1910.
21. C. Graef and B. Wynkoop: The New York medical journal. Luglio 1910.
22. J. C. Dwyer: Medical Record. 30. luglio 1910.
23. C. Caldera: Archivio italiano di otologia. Vol. XXI. Fasc. 5. Settembre 1910.
24. Frank Brawley: The Laryngoscope. No. 9. Settembre 1910.
25. J. Allen Patterson: The Laryngoscope. No. 9. Settembre 1910.
26. W. A. Randall: The Laryngoscope. No. 9. Settembre 1910.
27. H. O. Reid: The Laryngoscope. Settembre 1910.
28. H. S. Birkett and J. C. Meakins: The Laryngoscope. No. 9. Settembre 1910.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Ludwig Freund: Zur Morphologie des äußeren Gehörgangs der Säugetiere. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 1.)

Verfasser hat die Konfiguration des Hohlraumes des äußeren Gehörgangs durch Ausgießung mit Woodschem Metalle an verschiedenen Säugetierklassen studiert (Canidae, Felidae, Bovidae, Ovina, Suidae, Cervidae, Equidae, Rodentia). Er gibt in seiner Darstellung einen ausführlichen Überblick über die Form des äußeren

Gehörgangs, seinen Übergang in die Ohrmuschel, seine Lage im Schädel und erläutert seine Ausführungen durch Wiedergabe der Abgüsse im Bilde und zahlreiche Röntgenogramme.

Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Goerke (Breslau).

Birmann-Bera: Einige Betrachtungen über die Neigung des Trommelfells. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. 1910. No. 7, p. 14.)

Verfasser hat folgende Hypothese aufgestellt: Die stärkere oder schwächere Neigung des Trommelfells oder besser gesagt des Annulus tympanicus ist abhängig von der Entwicklung des Temporallappens. Beides, ein stark entwickelter Temporallappen und ein möglichst senkrecht stehendes Trommelfell sind günstige Bedingungen für ein feines Gehör.

Der Gyrus supramarginalis und die 3. Stirnwindung, die Zone des Hörverständnisses, soll bei Musikern besonders gut ausgebildet sein und findet vielleicht seinen Ausdruck am Schädel in einem starken Vorsprung, zwischen Stirn und Schläfe. Diese „bosse des musiciens" ist bei vielen Musikern, auch auf Bildern, zu sehen.

An anatomischen Präparaten beim Erwachsenen fand B., daß bei den Schädeln, deren temporale Schädelgrube stark ausgebuchtet war, der Annulus tympanicus senkrechter stand wie bei den übrigen. Der Musiker sollte also ein senkrecht stehendes Trommelfell haben.

Um seine Idee zu stützen, hat Verfasser es unternommen, die Ohren der berühmtesten lebenden Tonkünstler zu untersuchen, ein Unternehmen, das nach Aussagen des Verfassers für ihn mit großen Opfern verbunden war. Es fanden sich alle Stellungen, vom fast senkrechten (bei Weingartner) bis zum ganz schief gestellten (bei Kubelik). Dazwischen stehen Debussy, Richard Strauß, Goldmark, Godowsky, Jenö Hubay, Floritzel de Reuter, Enesco usw. Verfasser bedauert, nicht die Gelegenheit gehabt zu haben, die italienischen Meister, wie Pucini, Mascagni, Leoncavallo, zu untersuchen. Verfasser meint aber, diese Befunde stehen nicht im Gegensatz mit seiner Hypothese, denn man muß die Komponisten von den Virtuosen trennen; bei letzteren dürften hauptsächlich die motorischen Zentren gut ausgebildet sein, viel mehr als das Zentrum des Gehörverständnisses. (Ref. ?)

F. Valentin (Bern).

G. Alagna: Beitrag zur histologischen Technik des menschlichen Labyrinths. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 37.)

Durch Sägeschnitte wird das vorher fixierte Schläfenbein auf seine Labyrinthportion reduziert; der so erhaltene Block hat dann

die Gestalt einer vierflächigen Pyramide von 2 cm Höhe und 1 cm mittlerer Dicke. Da aber auch dieses Stück eine verhältnismäßig lange Zeit zur Fixierung und Entkalkung erfordern würde, wodurch die Möglichkeit, feine Schnitte zu erhalten, vereitelt würde, hält es Verfasser für zweckmäßig, beide Teile des Labyrinths (Vorhof und Schnecke) voneinander zu isolieren und glaubt, dieses mit ganz geringer Schädigung der Teile auf folgende Weise erreichen zu können:

Er setzt die Säge auf die Labyrinthwand der Paukenhöhle unmittelbar nach innen vorn vor dem vorderen Schenkel des Steigbügels auf und führt einen Schnitt senkrecht zu der größeren Achse des Felsenbeins leicht schräg von oben außen nach unten innen. Der Block wird auf diese Weise in 2 Stücke geteilt, von denen das kleinere die Schnecke, das größere den Vorhof mit allen Dependenzen enthält. Es ist durch diesen Schnitt nur ein ganz kleiner Teil der inneren Vestibularwand zerstört, die beiden Äste des Nervus vestibularis sind bei ihrem Eintritte in ihre Rinnen durchschnitten und die Basalwindung der Schnecke ist in ihrem Anfange eröffnet.

Das Cochlearstück kann durch 2 Schnitte weiter verkleinert werden: der eine geht parallel zur oberen Fläche des Felsenbeins unmittelbar oberhalb des Foramen faciale und entfernt so das Dach des inneren Gehörgangs, der andere parallel zu der hinteren unteren Fläche des Felsenbeins entsprechend dem medialen Rande des inneren Gehörgangs. Das so verkleinerte Stück ist in 1—2 Tagen fixiert und in 14 Tagen entkalkt.

An Stelle des Alkohols, der den Stücken eine derartige Härte verleiht, daß das Schneiden häufig unmöglich wird, verwendet Verfasser Aceton. (Ob der große Nachteil, der sich aus der unvermeidlichen Schädigung einzelner Labyrinthteile durch das Zersägen ergibt, von dem Vorteil geringerer Entkalkungszeit aufgewogen wird, erscheint fraglich. Der Ref.) Goerke (Breslau).

2. Pathologische Anatomie.

Brühl: Über vitale Krappfärbung. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 35.)

Die Erscheinung, daß bei Otoskleresepräparaten der pathologisch veränderte Knochen intensiver Farbstoffe bindet als der gesunde, brachte Verfasser auf den Gedanken, Versuche mit Krapp (Radix rubiae) anzustellen, der nach der Entdeckung von Mizaldus und nach den Untersuchungen von Schreiber imstande sein soll, intravital Knochen rot zu färben, und zwar insbesondere den spongiösen Knochen. Indessen konnte Br. bei einer großen Zahl von Patienten mit Otosklerose, denen er je 100—300 g Krappulver gab, keine Purpurrotreaktion am Trommelfelle wahrnehmen. Tierversuche

ergaben, daß bei ausgewachsenen Meerschweinchen wochenlang hindurch fortgesetzte Krappfütterung auch nicht eine Spur von Rotfärbung an Bulla ossea oder Schnecke hervorrief, während bei jungen Meerschweinchen eine Rosafärbung der Bulla ossea auftrat. In einer 3. Serie von alten Meerschweinchen wurde die Schnecke experimentell zerstört; dann rief Krappfütterung eine Rotfärbung der verkümmerten Schnecke (neugebildeter Knochen) hervor.

Goerke (Breslau).

Marx: Beitrag zur vergleichenden pathologischen Anatomie der Labyrinthitis. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 1.)

Verfasser untersuchte die Ohren eines Hasen, der intra vitam den Kopf stets nach rechts geneigt hielt und beim Laufen sich nach rechts überschlug und in dieser Richtung eine Strecke lang um die Längsachse weiter rollte. Das linke Ohr war normal. Rechts waren die Mittelohrräume vollständig mit Eiter erfüllt (ohne Trommelfellperforation); Schleimhaut infiltriert. Membran des runden Fensters von Eiterkörperchen durchsetzt mit Rundzellenanhäufung an der cochlearen Seite. In der Schnecke Rundzellen, Gerinnsel und neugebildetes feinfaseriges Gewebe, das sich nach der Spitze zu und am Helicotrema nach der Scala vestibuli in geringerem Maße fortzetzt. Ganglion spirale an der Spitze mit Rundzellen durchsetzt, sonst normal.

Im Endolymphraume des Vestibularapparates nur stellenweise feine hyaline Massen; Sinnesepithelien gut erhalten.

Also circumscripte Entzündung des Cochlearisapparates bei intaktem statischen Labyrinthe trotz der klinischen Vestibularerscheinungen. Verfasser ist der Meinung, daß in diesem Falle wie auch in anderen ähnlich liegenden eine diffuse seröse Labyrinthitis vorhanden ist und daß die gefundenen unbedeutenden hyalinen Massen als das Substrat einer solchen anzusehen sind.

Goerke (Breslau).

Sakutaro Kano: Was lehren uns die pathologischen Veränderungen im Taubstummenohr bezüglich der Funktion des Vorhofbogengangsapparates? (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 28.)

Aus einer Durchsicht von 50 Fällen von Taubstummheit, von denen eine mikroskopische Untersuchung vorliegt, ergab sich folgendes:

Bei angeborner Taubstummheit sind die Veränderungen im Vestibularapparat viel geringer als bei erworbener Taubstummheit; während bei dieser in fast allen Fällen der Vestibularapparat vernichtet ist, findet er sich bei ersterer bei ca. $^1/_3$ der Fälle intakt, und bei einem weiteren Drittel zeigt der Sacculus allein Veränderungen. Zusammen bestand bei 55 % der Fälle fast vollständige Zerstörung des Vestibularapparates. Nach den Ergebnissen der in den verschiedenen Taubstummenanstalten angestellten Hörprüfungen wurden nur 36 % als total taub gefunden. Dies würde der Anschauung von Lucae, daß der Hauptanteil an der Perzeption der

musikalischen Töne den Ampullen nebst Bogengängen zufalle, widersprechen. In den Fällen von Watsuji, Iwanow und Oppikofer, bei denen der mikroskopischen Untersuchung eine genaue funktionelle Prüfung zum Vergleiche gegenübergestellt werden kann, fand sich bei intaktem Vestibularapparate und Mittelohre keine Hörfähigkeit für die musikalischen Töne, wie es nach Lucae beim Intaktsein dieser Teile vorhanden sein müßte.

Bei sämtlichen untersuchten 100 Taubstummenschläfenbeinen war das Cortische Organ mehr oder minder zerstört, dagegen waren Utriculus und Bogengänge nur in 42 % beteiligt. Auch diese Tatsache läßt sich mit der Theorie Lucaes nicht in Einklang bringen.

Goerke (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

A. Biasioli: Seltene Parasiten des Ohres. (Archivio ital. di otologia. 1910. Fasc. 6.)

Ein Kind von 9 Jahren wurde mit meningitischen Symptomen ins Hospital aufgenommen. Es fand sich Otorrhöe; im kranken Ohre konstatierte man die Anwesenheit von 3 Larven von Sarcophiles magnificus, von denen die eine in einer kleinen Perforation im vorderen unteren Quadranten des Trommelfells steckte. Die dadurch bedingte Eiterretention hatte die meningitischen Erscheinungen hervorgerufen.

Bei einer Frau von 20 Jahren fand sich im Ohre ein Schabe (Blatta), die wahrscheinlich während des Schlafes eingedrungen war.

C. Caldera (Turin).

Holger Mygind: Der subperiostale Absceß der Warzengegend. (Ugeskrift for Läger. 1910. Nr. 37, S. 1109.)

Während 4 Jahren sind 100 Fälle dieses Leidens in der Ohrenklinik des Kommunehospitals vorgefallen. Die meisten Fälle, 85 %, treten im Kindesalter auf; die Ursache ist gewöhnlich eine akute Mittelohreiterung, seltener eine chronische; einen primären Absceß hat M. niemals gesehen. Der Absceß tritt meistens entweder sehr früh, am 2.--7. Tag, im Verlauf der Mittelohreiterung auf, oder auch sehr spät, nach 1 Monat; die frühen Fälle betrafen alle Kinder unter 1 Jahr. Die verursachenden Bakterien waren am häufigsten Streptokokken. In sämtlichen Fällen war auch eine Osteitis des Warzenfortsatzes vorhanden, wie durch die immer vorgenommene Aufmeißelung nachgewiesen wurde. Endokranielle Komplikationen waren ziemlich häufig: 13 mal Episinuitis, 5 mal perisinuöser Absceß, 6 mal Thrombophlebitis, 3 mal epiduraler Absceß, 2 mal Pachymeningitis externa und 1 mal interna, 2 mal Hirnabsceß, 3 mal Meningitis. Dementsprechend ist auch die Mortalität bei dem subperiostalen Absceß groß, 9 %. In Fällen von subperiostalem Absceß ist es in der Regel unbedingt verwerflich, nur den Wildeschen Schnitt vorzunehmen, man muß immer gleich die einfache Aufmeißelung bzw. Totalaufmeißelung vornehmen. Jörgen Möller.

Uffenorde: Kasuistische Beiträge zum Durchbruch ins Labyrinth nach akuter Mittelohreiterung. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 74.)

Fall 1: Durchbruch durchs runde und durchs ovale Fenster nach genuiner Mittelohreiterung.

Mann von 19 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung an einem Ohre, bei dem infolge früher überstandener Otitis eine große zentrale Trommelfellperforation zurückgeblieben war. Wegen lebhafter Schmerzen und Temperatursteigerung Aufmeißelung 7 Tage nach Beginn der Otitis. In den Zellen nur gequollene blutreiche Schleimhaut; es wird deshalb Totalaufmeißelung vorgenommen. Auch in Pauke Schleimhaut geschwollen; Tuber ampullare glatt, normal. Die freigelegte Dura der mittleren Schädelgrube ist frei von Veränderungen. Die Kopfschmerzen dauern auch nach der Operation fort. Eine am nächsten Abend vorgenommene Lumbalpunktion ergibt getrübten Liquor und Streptokokken. 2 Tage darauf Exitus.

Autopsie: Meningitis purulenta. Histologisch fand sich infiltrierte zum Teil epithelentblößte Schleimhaut in beiden Fensternischen; Ringband des Stapes eiterig infiltriert. In der Cisterna perilymphatica des Vorhofs Eitermassen; Weichteile nur im oberen Bogengange ziemlich gut erhalten. Membran des runden Fensters von Eiterzellen durchsetzt; in der Schnecke Eiter und Streptokokkenhaufen; Ganglienzellen und Nervenfasern nicht mehr erkennbar. Durchbruch nach den Meningen wahrscheinlich durch den Meatus internus.

Fall 2: Durchbruch durchs ovale Fenster nach akuter Scharlacheiterung mit Saccusempyem.

Kind von 5 Jahren mit doppelseitiger Scharlachotitis seit 5 Wochen; Erbrechen; Apathie. Operation links wegen Schmerzen in der linken Schläfe: In den Zellen gequollene Schleimhaut, ebenso in Pauke; perisinuös Eiter. Beim Abheben der Kleinhirndura von der hinteren Pyramidenfläche quellen $1^1/_2$ Eßlöffel rahmigen Eiters unter Pulsation hervor. Amboß und Stapes fehlen; die Sonde dringt ohne Widerstand in den Vorhof ein, wobei Eiter zum Vorschein kommt. Eröffnung des Labyrinths nach Verfassers Methode: im Vestibulum und in der Schnecke viel freier Eiter. Entfernung des Felsenbeins bis zum Porus acusticus internus. „Der Saccus endolymphaticus markiert sich deutlich an der Dura; er ist geborsten, der cerebellare Boden schmierig-eiterig belegt, die Wände voneinander abgehoben, Erweiterung des Lumens". Starker Abfluß von Liquor. 4 Tage später Lumbalpunktion: getrübter Liquor mit Streptokokken. Exitus 8 Tage post operationem. Autopsie von den Angehörigen nicht zugegeben.

Fall 3: Durchbruch durchs runde und ovale Fenster nach Mittelohrtuberkulose, circumscripte Labyrinthentzündung, akute Labyrintheiterung.

Kind von $1^1/_2$ Jahren mit Lungentuberkulose und Mittelohreiterung; im Sekrete Tuberkelbacillen; linksseitige Facialislähmung. Histologischer Befund des linken Felsenbeins: die Schleimhaut der Pauke hat ihre Färbbarkeit eingebüßt, ist nekrotisch; breiter Einbruch in den Fallopischen Kanal. In diesem wie in den Markräumen Tuberbel mit Riesenzellen. Stapes arrodiert, Ringband eingeschmolzen. In der Cisterna ein Granulationspolster und fibrinöses Exsudat. In den Bogengängen frisches zellarmes fibrinöses Exsudat. Membran des runden Fensters fehlt; Weichteilnekrose in der basalen Schneckenwindung. In der übrigen Schnecke zellarmes fibrinöses Exsudat. Zellen des Cortischen Organs erhalten. Eine Arrosion der Labyrinthkapsel ist nicht vorhanden. Es liegt also circumscripte Labyrinthentzündung mit frischer Überschwemmung des ganzen Labyrinthinneren vor.

Goerke (Breslau).

Busch: Wassermannsche Seroreaktion bei nervöser Schwerhörigkeit und Otosklerose. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 42.)

Verfasser hat eine größere Anzahl Fälle von nervöser Schwerhörigkeit und Otosklerose in der Brühlschen Poliklinik untersucht.

Bei 29 Fällen von nervöser Schwerhörigkeit mit dunkler Ätiologie war die Wassermannsche Reaktion 15mal positiv. In 17 untersuchten Fällen von Stapesankylose war das Resultat der serodiagnostischen Untersuchung 4mal stark positiv, 9mal noch zweifelhaft positiv. Es hat sich also bei nervöser Schwerhörigkeit in 52%, bei Otosklerose in 23,5 bzw. 79% aller untersuchten Fälle Lues nachweisen lassen.

In allen unklaren Fällen sei daher die Wassermannsche Reaktion als wichtiges Glied der Funktionsprüfung zu betrachten, besonders bei der Otosklerose, um die wahre Natur dieser Krankheit aufzudecken.

Therapeutisch sei in allen positiv reagierenden Fällen eine antiluetische Kur zu versuchen. Guttmann (Breslau).

Halphen: Klinische Untersuchungsmethoden bei Unfallpatienten. — Anwendung der Lärmapparate. — Zeichen von Lombard. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXVI. 1910. No. 8.)

Verfasser bespricht in seiner Abhandlung die verschiedenen Methoden, die uns zur Verfügung stehen, um bei Unfallpatienten wirkliche Labyrinthtaubheit von Simulation unterscheiden zu können, da der Trommelfellbefund bei Schädigung des Labyrinths durch Trauma gänzlich negativ sein kann; es muß jedoch bemerkt werden, daß bei den meisten Schädeltraumen, welche eine Schädigung des Labyrinthes nach sich ziehen, die hintere obere Gehörgangswand und das Trommelfell in den hinteren oberen Partien eine deutliche Hyperämie aufweisen. (Stenger, Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 29; Rhese, Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1906.) Ausführlicher bespricht H. die von Lombard (Halphen, Inauguraldissertation. Paris 1910) beschriebene Erscheinung, daß der Labyrinthtaube nicht mehr imstande ist, die Intensität seiner Stimme zu messen und daher stets viel zu laut spricht. Sein Stimmorgan ist „ataktisch". Ein einseitig Labyrinthtauber wird seine Stimme bedeutend verstärken, wenn durch einen Lärmapparat das gute Ohr auch taub gemacht wird; wird der Lärmapparat in das erkrankte Ohr eingeführt, so wird er selbstverständlich nicht lauter sprechen wie vorher. Bei einem beidseitig Gesunden wird die Stimme bei beidseitigem gleichzeitigen Einführen des Lärmapparates stark erhoben werden, bei einseitigem Taubmachen wird der Untersuchte nur wenig lauter sprechen, bei beiden Ohren jedoch gleich im Gegensatz zum einseitig Labyrinthtauben. Diese Tatsache kann nun zur Entlarvung

von Simulanten angewendet werden; es muß jedoch vorher festgestellt werden, daß keine Leitungsschwerhörigkeit auf dem sogenannten gesunden Ohre besteht. F. Valentin (Bern).

Jaehne: Untersuchungen über Hörstörungen bei Fußartilleristen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 111.)

J. kommt zu folgenden Resultaten:

1. Von den Fußartilleristen mit mehrjähriger Dienstzeit weisen etwa 70% eine dauernde Schädigung des Hörnerven resp. seiner Endausbreitungen auf.

2. Pathologisch-anatomisch ist diese Erkrankung als chronisch degenerative Neuritis zu bezeichnen. Ihre klinischen Symptome sind in den meisten Fällen Schädigung der Perzeption für die Töne der 4. und 5. gestrichenen Oktave, teils mit teils ohne Einengung der oberen Tongrenze. In einer erheblich geringeren Zahl der Fälle ist die Perzeption der Töne aller Oktaven der kontinuierlichen Tonreihe geschädigt.

3. Als Ursache der Hörnervenschädigung ist in erster Linie die Schallzuführung auf kraniotympanalem Wege anzusprechen. Schalleinwirkung auf dem Luftwege ruft nur beim Aufenthalt unmittelbar neben der Geschützmündung bei Fußartilleristen Hörnervenschädigungen hervor; eine solche Stellung wird von den Artilleristen gewöhnlich nicht eingenommen.

4. Der Beweis, daß Schallzuführung auf dem Luftwege allein bei Fußartilleristen im allgemeinen keine Hörnervenschädigung zur Folge hat, wird dadurch geliefert, daß die Schützen der Maschinengewehrabteilung, die einer an Intensität und Art ähnlichen Schalleinwirkung auf dem Luftwege ohne gleichzeitige Schallzuführung auf kraniotympanalem Wege ausgesetzt sind, Hörstörungen vom Schießen nicht davontragen.

5. Der aus dieser Tatsache zu ziehende Schluß, daß das Wattetragen bei der vorschriftsmäßigen Stellung des Fußartilleristen die Entstehung einer Hörnervenschädigung nicht beeinflußt, wird durch die Untersuchungen bestätigt.

6. Die Schädigung des Hörvermögens für das Verständnis der Sprache ist in allen Fällen nicht so groß, daß sie die Felddienstfähigkeit aufhebt, auch die Erwerbsfähigkeit ist nur für wenige Berufe beeinträchtigt.

7. Als prophylaktische Maßnahme ist die Zwischenschaltung von den Schall schlecht leitenden Medien zwischen Körper und Schallquelle zu empfehlen. Der bisher bereits vorgeschriebene Watteschutz ist beizubehalten, weil die Möglichkeit, daß ein Fußartillerist dicht neben der Geschützmündung beim Abfeuern eines Geschützes steht, leicht eintreten kann. Schlomann (Danzig).

Kano: Untersuchungen über die Funktion des statischen Labyrinths bei Taubstummen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 284.)

Bei 75 Insassen der Nürnberger Taubstummenanstalt wurde eine funktionelle Prüfung des Vestibularapparates vorgenommen, wobei sich folgendes Ergebnis herausstellte:

Spontannystagmus fand sich 15 mal = 20%, darunter bei 7 Fällen beiderseits vollkommene Unerregbarkeit des statischen Labyrinths. Beim Drehen auf dem Drehstuhle fehlte Nystagmus bei Drehung von links nach rechts bei 45 Gehörorganen = 30%; geringer Nystagmus trat bei 42 Gehörorganen = 28% auf, mäßiger Nystagmus bei 30 = 20%, starker Nystagmus bei 33 = 22%; ungefähr die gleichen Prozentverhältnisse ergaben sich bei Drehung von rechts nach links.

Kalorischer Nystagmus: Beim Einspritzen von kaltem Wasser (25°) ins rechte Ohr wurde beobachtet:

Kein Nystagmus	bei	64	Gehörorganen	= 42,6%
Geringer "	"	50	"	= 33,3%
Mäßiger "	"	22	"	= 14,6%
Starker "	"	14	"	= 9,4%

Beim Ausspritzen des linken Ohres waren die entsprechenden Zahlen 64, 52, 22, 12. Beim Ausspritzen mit warmem Wasser fehlte die Reaktion bei 78 Ohren.

Galvanischer Nystagmus fehlte bei 64 Gehörorganen sowohl bei Applikation der Kathode am rechten als am linken Tragus.

Wurden diese Ergebnisse mit den Resultaten der Hörprüfung zusammengestellt, so ergaben sich 38 Fälle als total taub mit unerregbarem statischen Labyrinthe, 48 mit Hörresten und erregbarem statischen Labyrinthe, 48 total taub und erregbarem Labyrinthe, 4 mit Hörresten und erregbarem Labyrinthe.

Als wichtigste Ergebnisse dieser Untersuchungen sind hervorzuheben, daß die Prüfung auf dem Drehstuhle meistens eine deutlichere und sicherere Reaktion zeigte, als die anderen Methoden der Prüfung auf Nystagmus und daß sich bei Fällen von erworbener Taubheit eine stärkere Zerstörung des statischen Labyrinths konstatieren ließ als bei angeborener. Goerke (Breslau).

Oertel: Kurze Bemerkungen über die Verwendbarkeit der Röntgenphotographie in der Rhino- und Otologie, nebst Beschreibung eines neuen Stuhles zu Röntgenaufnahmen. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 161.)

Verfasser, Leiter des Röntgenlaboratoriums an der Ohrenklinik der Charité in Berlin, hebt die Bedeutung der Röntgenphotographie für die Diagnose der Nebenhöhlenaffektionen hervor, warnt jedoch davor, die Diagnose lediglich auf den Röntgenbefund hin ohne eingehende klinische Untersuchung zu stellen. Auf otiatrischem Gebiete ist die Röntgenphotographie besonders bei akuten Prozessen von Wert: Bei akuten Mastoiditiden konnte O. fast immer positive Befunde feststellen, nämlich Verschleierung resp. Verdunklung des erkrankten Warzenfortsatzes im Gegensatze zu der deutlichen

Zeichnung der Zellen auf der gesunden Seite. Besonders wertvoll erwies sich die Röntgenaufnahme bei einem Falle von latenter Mastoiditis nach abgelaufener Otitis media, in dem als einziges klinisches Symptom Mattigkeit des Patienten bestand, der sich nicht recht erholen konnte.

Um eine absolut sichere Fixierung des Kopfes bei möglichst geringer Unbequemlichkeit für den Patienten zu ermöglichen, hat Verfasser einen Aufnahmestuhl konstruiert, der von der Firma Westphal (Berlin NW., Karlstraße 26) hergestellt wird.

Goerke (Breslau).

4. Therapie und operative Technik.

P. Tilli: Die Desinfektion des äußeren Gehörgangs mit Jodalkohol. (La pratica oto-rino-laringoiatrica. Anno 10. November 1910.)

Verfasser untersuchte experimentell die Sterilisation der Cutis im äußeren Gehörgange durch Jodalkohol mittels Einpinselung, nachdem er das Cerumen auf mechanischem Wege entfernt hatte. Um die unangenehme Empfindung des Brennens nach der Einpinselung zu beseitigen, verwendet er die Eintreibung von Luft in den Gehörgang.

C. Caldera (Turin).

O. Kutvirt (Prag): Über einige leicht Sauerstoff abspaltende Stoffe bei der Behandlung der Otitiden. (Časopis lékařův českych. 1910. No. 45—47.)

K. hat im Laufe von 7 Jahren an der Klinik Prof. Kaufmann (Prag) und in seiner Praxis eine Reihe von Mitteln, die bei Berührung mit Eiter oder offenen Wunden leicht Sauerstoff abspalten, erprobt. Es handelte sich um Ozon, um Wasserstoffsuperoxyd oder Kombination desselben mit Alkohol-Thigenol, Campher, Menthol, Naphthol, die Kombination von Einträuflungen von Kaliumpermanganat und nachfolgend H_2O_2. Ferner wurden verwendet: Ektogan, Natriumperborat (Borodat), Pergenol. Früher wurden Versuche über die Wirkung dieser Stoffe auf Bakterien im Institute Prof. Hluvas ausgeführt. Es wurden noch andere Stoffe (Sauerstoffverbindungen von Schwermetallen usw.), die an Sauerstoff reich waren, versucht, die sich zwar als sehr bactericid im Tierversuche, aber als so giftig erwiesen, daß von einer Verwendung zur Behandlung abgesehen werden mußte. Zur Behandlung wurden durchwegs chronische Fälle gewählt, da die akuten schon ohnehin eine gute Heilungstendenz zeigen. Die an der Klinik erzielten Erfolge waren besser wie die in der ambulanten Privatpraxis, da die Behandlung hier öfter und regelmäßiger durchgeführt werden konnte. Am besten bewährte sich Natriumperborat, am wenigsten Pergenol in

flüssiger Form (häufiges Auftreten von Otitis externa, Schmerz und Brennen auf der Schleimhaut). Für die auswärtige Praxis ist als Mittel, das man dem Kranken in die Hand geben kann, 6proz. Wasserstoffsuperoxyd empfehlenswert. R. Imhofer.

Preobraschenski: Die Bedeutung der Behandlung der Eustachischen Röhre bei chronischer und rezidivierender Otorrhoe. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 135.)

Entzündliche Veränderungen der Ohrtrompete bessern sich nicht immer unter dem Einfluß der Behandlung der Paukenhöhle und bedingen daher die lange Dauer der Otorrhoe.

Die Veränderungen können sowohl in Eiterung der weiten oder engen Tube, als auch in anderen entzündlichen Erscheinungen, ja sogar bloß in Störungen der Blutzirkulation bestehen.

Die Tubenveränderung verläuft gewöhnlich latent, sowohl für den Patienten als auch für den Arzt und wird bisweilen beim Einführen der Bougies entdekt.

Langwierige fötide Sekretion ist nicht nur von seiten des Attiks und des Antrums, sondern auch von der Ohrtrompete möglich.

Die entzündlichen Erscheinungen in der Tube schwinden nicht unbedingt gleichzeitig mit dem Schwinden der Otorrhoe und daher sind Rezidive nicht nur als Folge der nichtgeheilten Perforation des Trommelfells und des Zustandes der Nase, sondern auch als Resultat der zurückgebliebenen Tubenveränderung möglich.

P. rät bei Otorrhoe die Tube zu behandeln,

1. wenn nach 1—2 monatiger Behandlung der Paukenhöhle kein Erfolg eintritt,

2. bei rezidivierender Otorrhoe nach Schwinden der akuten Erscheinungen.

P. bevorzugt bei der Tubenbehandlung die kombinierte Vibrationsmassage mit seiner Metallmuschel. Ist die Bougieeinführung in die Tube unmöglich, kann zur Aussaugung durch den Gehörgang, zur Lufteintreibung und zum Einführen von medikamentösen Stoffen in die Tube gegriffen werden.

Schlomann (Danzig).

E. Schmiegelow: Mitteilungen aus der oto-laryngologischen Abteilung des St. Josephs-Spitals 1909. (Kopenhagen 1910.)

Enthält 1. den Bericht: Es wurden 365 Patienten behandelt, 221 Operationen vorgenommen, darunter 21 Aufmeißelungen nach Schwartze, 57 Totalaufmeißelungen, 4 Labyrinthoperationen, 25 Nebenhöhlenoperationen; perorale Intubation wurde 20mal verwendet.

2. Klinische Beiträge zur Pathologie des Kehlkopfkrebses (anderswo veröffentlicht).

3. Kasuistische Mitteilungen (in der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft mitgeteilt). Jörgen Möller.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

P. Tetens Hald: Übergang von Medikamenten und anderen Stoffen in die Cerebrospinalflüssigkeit. (Ugeskrift for Läger. 1910. Nr. 43. S. 1299.)

Sammelreferat. Jörgen Möller.

Muck: Beitrag zur Kenntnis der otogenen Meningitis serosa. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 23.)

Fall I: 35jährige Frau, seit Kindheit Ohreiterung links. März 1909 heftige Schmerzen in der linken Hinterkopfhälfte, nachts besonders stark. Schmerzen in der Tiefe des Ohres, kein Erbrechen, kein Schwindel. 12. März 1909 Patientin leicht benommen, kein Fieber. Starke Klopfempfindlichkeit im Bereich der hinteren Kopfhälfte. Im Gehörgang wenig stinkender Eiter, große Trommelfellperforation im unteren Teil, granulierendes Promontorium, Stauungspapille, Puls 55. Übriger Organbefund ohne Belang. Diagnose: Kleinhirnabsceß. Bei der Operation zeigt sich der Sinus transversus, wie die Dura cerebelli pulslos. Die vor und hinter dem Sinus weit freigelegte, unverfärbte Dura baucht sich prall, nicht pulsierend vor. Nach Incision der Dura dringt spritzend reichliche Cerebrospinalflüssigkeit hervor, die sich steril erweist, danach beginnt die Dura zu pulsieren. Nach der Operation Aufhören der Kopfschmerzen. Der Ausfluß des Hirnwassers hält 4 Tage lang an. Augenhintergrund normal. Noch mehrere Tage auffällige Witzelsucht. 3 Wochen nach der Operation Wiederauftreten von Kopfschmerzen, die nach Duraincision, reichlichem Abfluß von Hirnwasser verschwinden. Nach 4 Wochen erneuter Kopfschmerz, Schmerzen in der Lumbalgegend, Knöchelödem. Urin enthält Eiweiß, einige granulierte Zylinder, weiße Blutkörperchen, zahlreiche Plattenepithelien. Exanthem an Brust und Extremitäten; Wassermann negativ. Nach Einleitung einer entsprechenden Diät Urin in einigen Wochen frei von Eiweiß. Auftreten einer Iritis, die auf Jodkali heilt. Normaler Heilungsverlauf der Operationswunde.

Vorstellung nach 3/4 Jahren, seit 5 Wochen Ausschlag an den Geschlechtsteilen. Luetisches Ulcus am rechten Labium, das nach Anwendung der Ruordschen Lösung in 8 Tagen heilt.

Fall II: 29 Jahre alter Patient, seit Jahren rechtsseitige Ohreiterung. Januar 1909 heftige Ohrenschmerzen. März wiederholt Erbrechen.

31. März 1909. Kräftiger, leicht benommener Mann. Temperatur 40.5. Puls 120. Gang taumelnd. Patellarreflexe gesteigert. Starke Empfindlichkeit der rechten Kopfhälfte. Wenig Eiter im Gehörgang, Perforation nierenförmig. Stauungspapille, Oculomotoriuslähmung, Internus.

Bei der Operation ist Sinus und Dura cerebelli pulslos. Incision der Dura. Es spritzt eine Menge klarer Cerebrospinalflüssigkeit hervor, danach beginnt die Dura zu pulsieren. Kein Eiter im Antrum, in der Pauke geschwollene Schleimhaut. Nach 3 Tagen normale Temperatur und Puls, nach 8 Tagen Oculomotoriuslähmung und Stauungspapille verschwunden. Nach 14 Tagen aus der Behandlung entlassen.

Fall III: 48 Jahre alter Arbeiter. November 1909 Auftreten von heftigen Ohrenschmerzen links. Nach 8 Tagen spontaner Durchbruch

des Eiters durch das Trommelfell. Schlecht genährter Mann mit beiderseitiger Spitzenaffektion. Klagen über heftigen Kopfschmerz links. Erweiterung der Trommelfellperforation, danach sehr profuse Eiterung, Nachlassen der Kopfschmerzen. Nach 4 Wochen erneuter Kopfschmerz links, Appetitlosigkeit, fahle Gesichtsfarbe, schwankender Gang. Hinter der Spitze des Processus mastoideus nach unten sich erstreckend eine schmerzhafte Hautschwellung. Augenhintergrund links starke Füllung der Gefäße der Papille. Urin ohne Befund, kein Fieber. Puls 66.

Operation am 18. Januar 1910. Weichteile infiltriert, im Antrum kein Eiter, Sinus und Dura der hinteren Schädelgrube von normaler Farbe, prall vorgewölbt, pulslos. Lumbalpunktion entleert 25 ccm sterilen, klaren Liquor, danach lebhafte Pulsation der Dura.

Nach der Operation verschwinden die Kopfschmerzen. Normaler Heilungsverlauf der Wunde.

Fall IV: 11 Jahre altes Kind, am 3. August mit Leibschmerzen, Erbrechen, Durchfall erkrankt. Einige Tage darauf Scharlachexanthem mit septischer Angina und Ohreiterung beiderseits. Temperatur 39,5. Links Warzenfortsatz leicht geschwollen, druckempfindlich. Geringe Eitermenge im Gehörgang. Nach 3 Tagen rapider Zerfall des Trommelfells beiderseits und deutliche Fluktuation hinter dem Planum mastoideum. Schmerzen im Ellbogengelenk.

Operation am 16. August. Bogenförmiger Schnitt hinter der Ohrmuschel, es entleert sich ca. 2 ccm Eiter. Zellen des Warzenfortsatzes mit Eiter und geschwollener Schleimhaut gefüllt. Sinus transversus prall, nicht pulsierend. Die jetzt vorgenommene Augenuntersuchung ergibt Stauungspapille. Die Lumbalpunktion entleert klaren, unter starkem Druck stehenden Liquor. Dura pulsiert nicht. Am nächsten Tage erneute Lumbalpunktion, Liquor steril. Am 18. schmerzhafte Schwellung im Bereich des rechten Sternoclaviculargelenks. Stauungspapille etwas geringer. Dura pulsiert. Am 20. Schmerzen in der rechten Rückenseite. Dämpfung von der Spina scapulae abwärts. Probepunktion der Pleurahöhle ergibt gelbliche, flockige Flüssigkeit, die Streptokokken enthält. Am Abend Exitus.

Schlomann (Danzig).

Holger Mygind: Demonstration von einem Fall von Hirnprolaps nach Kraniotomie wegen otogener Meningitis. (Dänische chirurgische Gesellschaft. Ref. Hospitalstidende. 1910. Nr. 50.)

14jähriges Mädchen mit chronischer Eiterung; 2 Tage vor der Aufnahme Schmerzen und Erbrechen; bei der Aufnahme ausgesprochene meningeale Symptome; Cerebrospinalflüssigkeit milchig getrübt, mit zahlreichen polynucleären Zellen, ohne Bakterien. Totalaufmeißelung und Incision der Dura vorgenommen. Der Verlauf im ganzen gut, nur trat ein Prolaps auf, der noch heute, nach 7 Monaten, von der Größe eines Gänseeis, jedoch größtenteils mit Epidermis bekleidet.

Jörgen Möller.

Holger Mygind: Demonstration einer Patientin, die wegen otogener Meningitis operiert wurde. (Dänische chirurgische Gesellschaft. Ref. Hospitalstidende. 1910. Nr. 50.)

Patientin wurde schon am 16. Januar 1909 in der Gesellschaft demonstriert. Patientin befindet sich völlig wohl und der Hirnprolaps ist verschwunden; der Knochendefekt besteht noch in seiner ganzen Ausdehnung.

Jörgen Möller.

Holger Mygind: Demonstration einer Patientin, wegen Pachymeningitis externa et interna und Leptomeningitis diffusa purulenta operiert. (Dänische chirurgische Gesellschaft. Ref. Hospitalstidende. 1910. Nr. 50.)

Fall früher in der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft (3. November 1909) demonstriert. Jetzt völliges Wohlbefinden.

Jörgen Möller.

P. Tetens Hald: Die translabyrinthäre Drainage des Subarachnoidalraums bei der labyrinthogenen Meningitis. (Dänische chirurgische Gesellschaft. Ref. Hospitalstidende. 1910. Nr. 50.)

Hald bespricht die von West und Scott vorgeschlagene Technik und demonstriert diesbezügliche anatomische Präparate; er hat noch keine Gelegenheit gehabt, die Methode zu verwenden, meint aber, sie sei in solchen Fällen angezeigt, wo eine Labyrinthitis mit Sicherheit oder auch nur wahrscheinlich als Infektionsweg für eine Meningitis angenommen werden kann. Jörgen Möller.

Streit: Histologische Fragen zur Pathologie der Meningitis und Sinusthrombose (nebst experimentellen Versuchen). (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 83, S. 202.)

Die sog. „meningitische Reizung" ist klinisch charakterisiert durch mehr oder minder starke Kopfschmerzen, Temperaturerhöhungen, leichte Nackensteifigkeit, Benommenheit des Sensoriums, eventuell leichte Paresen und Sensibilitätsstörungen.

Welches anatomische Substrat diesem Symptomkomplexe, der bei verschiedenartigen Veränderungen um und an den Meningen vorkommt, zugrunde liegt, ist noch ungeklärt, deshalb suchte Str. dieser Frage mit Hilfe des Tierexperimentes nachzugehen.

Um einmal sichere bakterielle Entzündungsprozesse im Intrameningealraum zu erzeugen und weiter zu verfolgen, wurde in einer ersten Versuchsreihe bei einer größeren Zahl Hunden resp. Katzen die Dura in Pfennigstückgröße hinter der Ohrmuschel freigelegt und incidiert; in den Duraspalt wurde eine Öse einer frischen Bakterienagarkultur eingeimpft. In der zweiten Versuchsreihe wurde die harte Hirnhaut nicht eröffnet, sondern die Bakterien wurden auf die Außenfläche der Dura eingerieben.

Resultate der ersten Serie: Einen Tag nach der Duraverletzung findet man die Duraöffnung durch einen Pfropf von Eiterzellen und Bakterien tamponiert; eiteriges Exsudat auf der Duraaußen- und -innenfläche; gelapptkernige Leukocyten und Bakterien in den weichen Hirnhäuten. Bereits 5 Tage nach der Operation sieht man Organisationsvorgänge im pachymeningitischen Exsudat und in den durch Bindegewebsneubildung verdickten weichen Hirnhäuten;

10 Tage p. op. hat der Defekt in der Dura sich bereits geschlossen. 14 Tage danach sind die Zeichen der frischen Entzündung sowohl an den harten wie an den weichen Hirnhäuten bereits geschwunden; 20, 25 resp. 42 Tage danach findet sich der Duradefekt bindegewebig geschlossen: ein Konvolut unregelmäßig durcheinander verlaufender junger Bindegewebszüge; die eingeschlossenen Hohlräume mit Endothel ausgekleidet. In der Umgebung der Verletzungsstelle ist die Dura mater durch Bindegewebswucherungen, die bald der äußeren, bald der inneren Oberfläche aufsitzen, stellenweise sehr bedeutend verdickt. Die Leptomeningen sind in fibröse Stränge verwandelt. Stärkere Bindegewebsbalken erstrecken sich auch zwischen die einzelnen Hirnsulci.

Die Bakterien waren kurze Zeit nach dem Eingriff sowohl aus den weichen Hirnhäuten wie aus dem pachymeningitischen Exsudat geschwunden. In einem Fall, wo es auf der cerebralen Durafläche zur Einheilung von kleinen Knochensplittern gekommen war, fanden sich in dessen Umgebung nach 6 Wochen p. op. Rundzellen, gelapptkernige Leukocyten, Kokken und vereinzelte Riesenzellen. — Im Hirn selbst ließen sich in einem Teile der Fälle nur geringfügige Veränderungen konstatieren, in einem anderen Teil schwerere (kleiner frischer Rindenabsceß, unregelmäßiger Erweichungsherd in der Rinde).

Von der zweiten Serie sind am instruktivsten 2 Parallelversuche: das eine Mal Infektion mit hochvirulenten Streptokokken, das andere Mal mit weniger virulenten Staphylokokken. Im ersten Falle (Hund getötet nach 3 Tagen) war eine circumscripte Leptomeningitis, sowie eine gegenüber der Infektionsstelle lokalisierte Pachymeningitis fibrinosa festzustellen. Die Dura von reichlichen Eiterzellen sowie Streptokokken durchwandert. Im zweiten Fall (Hund getötet nach 7 Tagen) war auch wieder die harte Hirnhaut von Leukocytenhaufen durchschwärmt; auf der Durainnenfläche ein vorwiegend fibrinöser, auf der Außenfläche ein mehr zelliger Beschlag. Bakterien fanden sich reichlich innerhalb der extraduralen pachymeningitischen Auflagerung, doch überschritten sie die äußere Duragrenze nicht. Die weichen Hirnhäute sind im wesentlichen frei. — Der Schutzwall der Dura erwies sich für die virulenten Streptokokken ohne weiteres zu schwach, dagegen werden die Staphylokokken in den oberflächlichen Duraschichten aufgehalten; die Veränderungen gehen hier über eine Pachymeningitis. interna nicht hinaus; im ersten Falle direkte Bakterienwirkung, im zweiten wahrscheinlich toxische Fernwirkung auf den Intrameningealraum.

Bei den 10, 14, 40 Tage post infektionem getöteten Hunden finden sich bereits die Zeichen der abgelaufenen Entzündung in Form von Duraverdickungen und Piainfiltrationen. Bakterien fehlen gänzlich. In dem 40 Tageversuch waren die innersten Lamellen der harten Hirnhaut mit den infiltrierten weichen Hirnhäuten ver-

tötet, während die äußeren Schichten der Dura mit dem Schädeldach fest verwachsen waren. Stellenweise war die Dura unter Vermittlung der ohne scharfe Grenze in sie übergehenden weichen Hirnhäute mit der Hirnoberfläche verwachsen, so daß Subdural- und Arachnoidealraum hier vollkommen aufgehoben war (Befunde parallel denen, die Ref. seinerzeit durch Applikation chemischer Agenzien auf die Duraaußenfläche erzeugen konnte).

Von beiden Serien gemeinsam ist festzustellen, daß niemals eine ausgesprochen generalisierte Meningitis zu provozieren war, im Gegenteil muß eine deutliche Heilungstendenz bei den zwischen den Hirnhäuten sich abspielenden eiterigen Veränderungen hervorgehoben werden. Die Entzündung war andererseits auch nicht immer im wahren Sinne circumscript, insofern als sich beim Verfolgen verhältnismäßig unverdächtiger Vermittlungsstrecken anscheinend isolierte Herde aufdecken ließen, wodurch eine sprungförmige Verbreiterung der Meningitis vorgetäuscht wurde. Durch das ungemein vielgestaltige Terrain (Gyri gegenüber Sulci) wurde das Fortschreiten der Entzündung in der mannigfachsten Weise modifiziert, so daß die verschiedenartigsten Bilder resultieren konnten.

St. nimmt mit Recht an, daß die geschilderten Befunde in ihren verschiedenen Abstufungen beim Menschen sicherlich sehr häufig vorkommen, sofern entzündliche Prozesse bis an die Hirnhaut herandrängen; und zwar besonders die leichteren Formen, die gewöhnlich so restlos abheilen, daß später nur geringfügige Duraverdickungen als Residuen zu erkennen sind. Die schweren Formen von Pachymeningitis interna und Leptomeningitis circumscripta dürften bedeutend seltener sein als die leichteren oder kommen wenigstens seltener zur Kognition. Hier sind eben oft besonders virulente, in den Intrameningealraum bereits eingewanderte Erreger wirksam, die nun ihrerseits leicht eine generalisierte Meningitis hervorrufen können. Die ursprünglichen Verhältnisse werden dann bei der Obduktion durch die allgemeine Hirnhautentzündung verdeckt.

Es ist verständlich, daß die Intensität der intra vitam beobachteten Cerebralsymptome von dem Grade und der Art abhängt, wie sich Dura, Pia, Arachnoidea und oberflächliche Cerebralschichten an der Entzündung beteiligen. Sie dürften schwanken von dem Gefühl leichter Eingenommenheit des Kopfes, eines leichten Unwohlseins bis zu sog. meningitischen Symptomen, ja bis zum ausgesprochenen Krankheitsbilde der Meningitis. — Das Lumbalpunktat wird in den angezogenen Fällen nur dann eine deutliche Leukocytenvermehrung aufweisen, wenn die Reizerscheinungen am Ort der Infektion einen erheblichen Grad erreicht haben, unter Umständen auch Bakterien, falls solche zur Durchwanderung gekommen und noch nicht geschwunden sind. — Als Nebenbefund erwähnt Str. einen der oben beschriebenen Pachymeningitis interna parallelen Befund am Sinus, der ohne Wandläsion von einer benachbarten Durastelle her eine

Infektion davongetragen hatte: die Sinuswand, deren innere Schichten sich ganz frei von Bakterien erwiesen, erscheint von Leukocyten durchwandert; auf der Innenfläche Beschläge von Fibrin und Leukocyten, stellenweise Endothelalterationen, ein Befund, den Str. gemäß seiner oben vorgetragenen Anschauung, zugleich im Sinne Talkes, als toxische Wirkung auf Sinuswand und -inhalt auffaßt.

Miodowski (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Bresgen: Nasenleiden und Sympathicus. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 125.)

Nach Bidder und Volkmann enthalten die sensiblen Nerven zu den Schleimhäuten in der Regel ungemein viel (feine) sympathische Fasern, nicht selten 5-, ja 20mal mehr als dicke (cerebrospinale); das gilt besonders für die Trigeminusäste, die zur Nase gehen. Diese Feststellung ist für die Beurteilung zahlreicher, von Nasenleiden abhängiger oder doch mit ihnen in Zusammenhang stehender Krankheitserscheinungen in anderen Körpergebieten von größter Bedeutung. Die Verschwellung der Nasenschleimhaut verursacht in ihren verschiedenen Graden recht verschiedene Krankheitsbilder. Die heftigsten Reizerscheinungen werden verursacht, wenn 2 entzündlich gereizte Schleimhautflächen sich eben zu berühren beginnen, oder wenn eine vollkommene Berührung in eine augenblickliche Befreiung des betreffenden Luftweges überzugehen sich anschickt. Eine wichtige Rolle spielt beim An- und Abschwellen die Gegend des sogenannten Tuberculum septi, wo sich nicht selten ausgesprochenes Schwellgewebe vorfindet. Hier kommt dann leicht eine Berührung mit der recht empfindlichen Schleimhaut der mittleren Muschel zustande. — B. ist geneigt, die Nasenschleimhaut als einheitliches Ganzes zu betrachten; und wenn es überhaupt Asthma- oder Genitalpunkte in der Nase gibt, so sind sie nach seiner Ansicht in keiner Nase notwendig an bestimmte Örtlichkeiten gebunden. Die sogenannten Asthmapunkte können nicht durch irgendwelche Maßnahmen rein örtlicher Natur (Kauterisation) dauernd ausgeschaltet werden. Stellt man sich aber vor, daß ein Reizzustand der gesamten Sympathicusfasern vorliegt, so „gewinnt man unschwer die Richtung, in der man in absehbarer Zeit zu einer dauernden Beseitigung der Nasenschwellung und der mit ihr sonst im Körper zusammenhängenden Krankheitserscheinungen gelangt“. Miodowski (Breslau).

Biasioli und **Masucci:** Ein Fall von traumatischer Anosmie. (Archivio ital. di otologia. Bd. 21, Fasc. 5.)

Verletzung durch Schlag auf die Nasenwurzel mit Deviation der Nase nach rechts und leichter Gehirnerschütterung. In den auf den Unfall folgenden Tagen kam Blut zum Munde und zur Nase hervor; Heilung in 2 Monaten. Es blieb eine Deformation der Nase und Verlust des Geruchsvermögens zurück. Verfasser wurden zur Abgabe eines gerichtlichen Gutachtens aufgefordert, ob die Anosmie auf das Trauma zurückzuführen sei.

Sie konstatierten völlige Anosmie, Herabsetzung der Sensibilität im gesamten Gebiete der Nasenschleimhaut, außerdem objektiv eine starke Depression der Nasenwurzel, auf der linken Seite der Nasenscheidewand eine Anschwellung.

Verfasser kamen zu dem Ergebnisse, daß es sich um eine wirkliche komplette, auf mechanischem Wege entstandene Anosmie handelte mit gleichzeitiger leichter Störung des Geschmacksinns, und negierten die Möglichkeit einer Wiederherstellung der Funktion.

C. Caldera (Turin).

Joh. Henrichsen: Ein Fall von Fremdkörper in der Nase (Rhinolith). (Dansk Klinik. 1910. Nr. 22. S. 689.)

Rhinolith, als dessen Kern ein Kirschkern gefunden wurde.

Jörgen Möller.

J. Hanausek: Ein Fall von kongenitaler Atresie der Choane. (Časopis lékařův českych. 1910. No. 43.)

Es handelte sich um ein 18jähriges Mädchen. Asymmetrie der Nase und des Gesichtes, die linke Seite größer als die rechte. Die eingeführte Sonde gelangt links in 8 cm Entfernung auf Widerstand, post rhin. die linke Choane durch eine Membran verschlossen. Operation von der Patientin verweigert. Besprechung der Ätiologie, Statistik, Symptomatologie. Als interessantes Symptom erwähnt H. (das schon von Piffl beschriebene, Ref.) einseitige Schwitzen. Auch Tränen des linken Auges bei Schnupfen konnte in dem Falle konstatiert werden. R. Imhofer.

Heimendinger: Über Endotheliome der Nasenscheidewand. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 143.)

Fall I: 77jährige Frau, 1906 an einem Gewächse in der linken Nase operiert. Status am 1. April 1909. Gut genährte Frau. Aus der linken Nase ragt ein grauroter, unebener Tumor von ziemlich derber Beschaffenheit hervor, der am Septum aufsitzt. Er füllt die ganze linke Nasenöffnung aus und treibt die laterale Nasenwand nach außen vor.

Probeexcision ergibt eine endotheliomatöse Neubildung. Wegen des hohen Alters der Patientin Abtragung des Tumors mit der Schlinge, Auskratzen des Restes mit dem scharfen Löffel, Kaustik der Ansatzstelle. Entlassung am 13. April.

29. Juli Wiederaufnahme. Befund ähnlich wie am 1. Juli. Die leichtblutende Geschwulst erstreckt sich auch auf die laterale Nasenwand und auch noch dem Nasenrücken zu. Postrhinoskopisch sieht man sie bis zum hinteren Drittel des Septums reichen.

30. Juli Operation in Chloroformnarkose. Weichteilschnitt entlang der linken Nasenfurche bis in die Lippe. Nach Durchtrennung des Periostes

kann die linke Nasenhälfte nach rechts zu aufgeklappt werden. Man sieht jetzt, daß der Tumor auf die obere Septumkante und die laterale Wand übergreift. Das Septum wird in seinem knorpeligen und knöchernen Teile in toto herausgemeißelt. Die untere und mittlere Muschel werden reseziert. Jodoformgazetamponade. Primäre Naht. 9. August wird Patientin entlassen.

Bei makroskopischer Betrachtung der gefärbten Präparate auf dem Schnitt zeigt der Tumor eine Anzahl Knoten. In diesen Knoten findet man mikroskopisch 1. einen alveolären Typus mit großzelligem Parenchym und feinem Stroma, 2. einen Spindelzellensarkomtypus.

Es handelt sich hier um die Kombination von Endotheliom mit einem Spindelzellensarkom, wobei jede der beiden Geschwulstarten scharf voneinander getrennte Teile der Gesamtgeschwulst einnimmt.

Fall II: 55 Jahre alte Patientin, in der linken Nase ein dieselbe verlegender blaßrosa gefärbter Tumor, der breitbasig dem Septum aufsitzt. Probeexcision ergab endotheliomatöse Neubildung. 1 Monat darauf Operation in Chloroformnarkose wie im Fall I. Der Tumor sitzt dem knorpeligen und knöchernen Septum auf. Dieses wird reseziert. Nach 14 Tagen Entlassung.

Histologische Diagnose: Endotheliom, besonders charakterisiert durch die große Variabilität der Geschwulstzellen, den exquisit retikulären Bau, sowie die starke Tendenz zu hyaliner Degeneration.

Schlomann (Danzig).

Georg Cohn (Königsberg): Die oberen Luftwege bei den Leprösen des Memeler Lepraheimes. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 4, S. 341.)

Unter 10 im Memeler Leprasanatorium untersuchten Fällen zeigten die 6 tuberös Leprösen in allen Teilen der oberen Luftwege hochgradige Veränderungen. Die Rhinitis leprosa läßt 3 scharf voneinander getrennte Stadien unterscheiden, und zwar 1. das Stadium initiale, charakterisiert durch trockenen Katarrh und Nasenblutung, 2. das Stadium infiltrationis, charakterisiert durch Knotenbildung und Verengerung, 3. das Stadium terminale, charakterisiert durch konzentrische Narbenverengerungen, narbige Schrumpfung oder Zerfall. Da bei einem Falle lediglich eine auf lepröser Basis beruhende Infiltration der Nasenschleimhaut gefunden wurde, ohne daß eine sonstige für Lepra verdächtige Stelle am Körper nachzuweisen war, schließt Verf., daß in einer Reihe von Fällen von Lepra tuberosa die Initialerscheinungen sich nicht auf der äußeren Haut, sondern auf der Schleimhaut der oberen Luftwege manifestieren. In den 4 untersuchten Fällen der anästhesierenden Form der Lepra wurden Veränderungen, die eine typische Form hatten, nicht gefunden. Alle Fälle zeigten typische Veränderungen im Rachen; trockene Schleimhaut, Knotenbildungen, Borkenbildung, Narben, Uteren. Die Erkrankungsformen des Larynx waren besonders schwer. Hausensche Bacillen wurden im Nasenschleim und den Borken stets in enormer Menge gefunden.

Gerst (Nürnberg).



Kronenberg: Einige Bemerkungen über Gefährlichkeit und Indikationen nasaler Operationen. (Zeitschrift für Laryngologie. Bd. 3, S. 157.)

Schwartzes Polemik gegen die Polypragmasie in der Rhinologie besteht nach K.s Ansicht derzeit nicht mehr zu Recht. Zweifellos ist es nötig, sich an eine strenge Indikationsstellung zu halten; indessen wäre es verkehrt, aus Furcht vor einer konsekutiven Ohrenkomplikation einen Eingriff nur auf die „ganz dringenden" Fälle zu beschränken. Die Ohrenkomplikationen sind nach K.s Erfahrung außerordentlich selten, und diesen seltenen Fällen steht die viel größere Zahl von Fällen gegenüber, in denen ein intranasaler Eingriff ein Ohrenleiden günstig beeinflußte oder dessen Behandlung erst ermöglichte. Wenn Schwartze chronische Nasennebenhöhlenempyeme nur bei anhaltenden, kaum erträglichen Kopfschmerzen operiert, so werden sich die meisten Rhinologen mit einer so summarischen Indikationsstellung wohl nicht einverstanden erklären. Hält Schwartze die Ausräumung von Siebbein-Keilbein für nicht ungefährlich, so stellt dem K. gegenüber: „Was ist gefährlicher, einen Eiterherd im Siebbein nach allen Regeln der Kunst und Technik aufsuchen und nach der Nase breit freilegen, oder ihn so nahe der Schädelbasis unberührt zu lassen, ohne daher imstande zu sein, einen Einfluß auf seine Entwicklung zu üben." Auch bei vollkommener Beherrschung der Technik wird es einzelne Fälle postoperativer Meningitis geben, solche Mißgeschicke gibt es aber in allen chirurgischen Disziplinen. Miodowski (Breslau).

Weski (Berlin): Die moderne zahnärztliche Diagnostik im Dienste der Rhino- und Otologie. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 4, S. 375.)

W. betont die Wichtigkeit der elektrischen Sensibilitätsprüfungen und zahnärztlichen Röntgenaufnahmen der Zähne auch für den Rhinologen. Schädelaufnahmen, welche zwecks Feststellung von Nebenhöhlenerkrankungen gemacht werden, geben die in Betracht kommenden Strukturfeinheiten der Zähne nicht wieder. Eine Reihe ausgezeichneter Röntgenbilder zeigt deutlich die Fortschritte der Diagnostik der modernen Odontologie. Gerst (Nürnberg).

Frankenberger (Prag): Augenstörungen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 3, S. 207.)

1. 37jähriger Mann klagt seit 5 Monaten über schlechtes Sehen links, Doppeltsehen, Kopfschmerzen, Schnupfen. Linker Bulbus ist etwas nach außen verdrängt und bleibt bei Bewegungen nach rechts etwas zurück. In der linken Nase auffallend große Bulla ethmoidalis und eingetrocknetes

Sekret, im Nasenrachen reichlich eiteriges Sekret. Bei Punktion beider Kieferhöhlen wird kein Eiter gefunden. Mit Hajekschen Haken Eröffnung der linken Bulla; hierbei entleert sich eine reichliche Menge stinkenden Eiters. Bei Eröffnung der vorderen Siebbeinzellen wird kein Eiter mehr gefunden. Rückgang aller Entzündungen; Heilung. Es handelt sich also um ein geschlossenes Empyem der linken Bulla ethmoidalis, durch welches die knöcherne Wand derselben nach der Nase und nach der Orbita zu ausgebuchtet und hierdurch der Augapfel verdrängt wurde.

2. 16jähriger Lehrling bemerkt seit 4 Tagen eine Geschwulst am rechten Auge. Ödem beider rechtsseitigen Augenlider nach innen bis auf die Nasenwurzel und Druckschmerz in der Gegend der inneren Partie des rechten oberen Lides. Erst bei wiederholter Untersuchung wird in der rechten Nase etwas schleimig-eiteriges Sekret gefunden und durch den Sondermannschen Apparat wird ziemlich viel angesaugt. Die Operation des Siebbeins von außen deckt einen etwa linsengroßen mit Granulationen ausgefüllten Defekt der Papierplatte auf, der wahrscheinlich angeboren ist und durch den sich eine eiterige Sinusitis ethmoidalis auf die Orbita ausgebreitet und hier zu einer eiterigen Entzündung geführt hat.

3. 23jähriger Frau schwoll vor 8 Tagen plötzlich das rechte Auge an, einige Tage vorher Kopfschmerzen und Schnupfen. Befund: Ödem des rechten unteren Lides, Haut am oberen Lid besonders über dem inneren Augenwinkel, wo ein festes Infiltrat fühlbar ist, gerötet. Conjunctiva bulbi chemotisch. Bewegungen des Bulbus in der Richtung nach unten etwas beschränkt. In der Nase polypoide Hypertrophie des vorderen Endes der rechten mittleren Muschel und Eiter im mittleren Nasengang. Spontandurchbruch des Abscesses am inneren Augenwinkel. Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel und Eröffnung und Auskratzung der vorderen Siebbeinzellen. Unter täglichen Spülungen des Siebbeins und nach Auskratzen des mit Granulationen reichlich gefüllten hinteren Siebbeins Heilung der Fistel. Die Sekretion in der Nase hörte nach beinahe einem Jahre auf.

4. 24jähriger Mann verlor 4 Tage, nachdem ihm anderweitig Nasenpolypen entfernt worden waren, plötzlich das Gesicht am linken Auge. Neuritis optica. Kleine Nasenpolypen und etwas eiteriger Schleim in der Nase. Schon gleich nach Entfernung der Polypen und des vorderen Endes der mittleren Muschel bemerkt Patient spontan eine Besserung der Sehkraft. Nach einer Reihe von endonasalen Eingriffen, Eröffnung des vorderen Siebbeins, Eröffnung der hinteren Siebbeinzellen, des Keilbeins links, Eröffnung der vorderen Siebbeinzellen rechts langsame Besserung.

Gerst (Nürnberg).

Lautenschlaeger: Plastischer Verschluß der radikal operierten Kieferhöhle. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 218.)

L. läßt bei der Radikaloperation der Kieferhöhle, falls er infolge der Ausbreitung der Erkrankung zur Fortnahme der ganzen facialen Wand gezwungen ist, die Höhle offen. Nach Ausheilung der Höhle schließt er die breite Öffnung auf folgende Weise:

Unter Infiltrationsanästhesie wird dem sitzenden Patienten die Schleimhaut des Höhlentrichters etwa $1/2$ cm von der Zahnreihe entfernt unten beginnend bis zur Höhe der alten beiderseits noch sichtbaren Narben umschnitten, in diese Narben und eventuell darüber hinaus je ein horizontaler Entspannungsschnitt gemacht,

dann die obere Partie des Trichters mindestens 1 cm vom oberen Rande entfernt umschnitten und die so gebildeten beiden Lappen mit einem scharfen Elevatorium, Skalpell und Pinzette so weit von ihrer Unterlage abpräpariert, daß sie, nach innen geschlagen, gut mit ihren Rändern aufeinander passen. Naht der Ränder mit Katgut. Darüber zieht L. die weit abgelöste Wangenschleimhaut nach unten und vernäht sie exakt mit dem Wundrande der Gingiva.

Als Vorbedingung dieses Verfahrens verlangt L., daß

1. die ganze Höhle mit gesundem Gewebe überzogen ist, keine Transplantation nach Thiersch stattgefunden hat,
2. Nasen- und Kieferhöhlenboden möglichst in einer Flucht gesetzt werden,
3. daß die Wundhöhle keine Buchten und Leisten aufweist,
4. kein Zahnwurzelteil in die Höhle hineinragt.

Schlomann (Danzig).

E. Schmiegelow: Mucocele der Stirnhöhle und der Siebbeinzellen. (Ugeskrift for Läger. 1910. Nr. 41. S. 1219.)

In den Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft mitgeteilt. Jörgen Möller.

E. Schmiegelow: Beitrag zur operativen Behandlung der Hypophysenleiden. (Hospitalstidende. 1910. Nr. 42. S. 1177.)

Eine 27jährige Dame hatte seit der Pubertät eine zunehmende Akromegalie; 1906 Schmerzen in der rechten Schläfe und Auge, Herbst 1907 abnehmendes Sehvermögen rechts, nach einem Jahr rechts völlige Bindheit: Neuritis optica. Seit der Kindheit eiterige Sekretion von der Nase, wurde deshalb S. überwiesen: kein Leiden der vorderen Nebenhöhlen nachweisbar, Eröffnung der rechten Keilbeinhöhle, kein Eiter. Sehvermögen jetzt auch links vermindert. Diagnose: Hypophysistumor. Dezember 1908 kehrte das Sehvermögen links zurück und sie befand sich bis Februar 1910 leidlich wohl, alsdann heftige Schmerzen der rechten Kopfhälfte und abnehmendes Sehvermögen links. Suchte 6. April wieder S., der Operation anriet. Ophthalmoskopie: Atrophie rechts, links keine; temporale Hemianopsie links. Röntgenbild: Erweiterung der Sella turcica. 21. April perorale Tubage, Nase rechts umschnitten und zur Seite geklappt, Processus nasalis weggemeißelt und Os nasale gehoben, äußere Wand der rechten Nasenhöhle, sowie untere und mittlere Muschel entfernt und knöcherne Scheidewand reseziert, wonach guter Überblick. Die Keilbeinhöhle wird geöffnet, Hinterwand perforiert und Hypophyse punktiert mit Entleerung blutiger Flüssigkeit; Dura wird alsdann gespalten, wonach man anscheinend in einen cystischen Hohlraum hinein kommt. Nach Auslöffelung Tamponade und Reposition der Nase. Verlauf gut, Sehvermögen des linken Auges schon nach wenigen Tagen normal. Temperatur fortwährend erhöht. 12. Mai Erbrechen, Krämpfe, Bewußtlosigkeit, Exitus. Sektion: Ödem der Hirnhäute, nirgends Meningitis. Tumor 4×3 cm. Jörgen Möller.

F. Egidi: Septicämie im Anschlusse an leichte Tonsillitis. (Bollettino delle malattie di orecchio. Oktober 1910.)

Verfasser hebt die Bedeutung der Tonsillen als Eingangspforte für pathogene Erreger in den Organismus hervor; sie stellen ein Receptaculum für die Keime dar, die in ihren Krypten im saprophytischen Zustande Jahre hindurch sich aufhalten können, um in einem gegebenen Augenblicke virulent zu werden und Veranlassung zu schweren Allgemeinerkrankungen zu geben. Sodann berichtet er über einen Todesfall durch Septicämie im Verlaufe einer leichten Angina. Die Behandlung der hypertrophischen Tonsillen muß daher eine chirurgische sein. Derartige Beobachtungen wie der erwähnte weisen auch auf die Wichtigkeit einer sorgfältigen Mundhygiene hin.

C. Caldera (Turin).

L. Castellani: Eine neue Faßzange für die Tonsillektomie. (La pratica oto-rino-laringoiatrica. Anno 10. September 1910.)

Verfasser hat ein der Kocherschen Zange ähnliches Instrument konstruiert, das am Ende einen kleinen ovalen Löffel trägt. Die Ränder dieses Löffelchens sind von ganz spitzen Zähnen gebildet, und zwar von 3 an der einen und von 4 an der anderen Branche. Löffelbranchen und Stiel stehen zueinander in einem Winkel von 30°.

Das Instrument bietet die Vorzüge des sicheren Fassens, der größeren Fläche des durch die Branchen gefaßten Gewebes und Erleichterung der operativen Technik.

C. Caldera (Turin).

Kr. Thue: Argyrie nach Pinselung mit Argentum nitricum. (Norsk magasin for lægevidensk. 1910. Nr. 4. S. 360.)

Patient hatte sich auf eigene Faust wegen „Scharbock“ viele Jahre hindurch häufig mit einem Höllensteinstift in den Mund gepinselt, hatte im ganzen 5—6 Stifte verbraucht. Es war eine ausgesprochene Argyrie vorhanden.

Jörgen Möller.

Gerber: Weitere Mitteilungen über die Spirochäten der Mundrachenhöhle und ihr Verhalten zu Ehrlich-Hatas 606 (Salvarsan). (Deutsche medizinische Zeitschrift 1910. Nr. 51.)

Auch die völlig normale Mundrachenhöhle enthält am Zahnhals, in den Tonsillenlakunen, zwischen den Zungenpapillen immer Spirochäten, an anderen Stellen nur unter pathologischen Verhältnissen. Nach den Formen, die sie im gefärbten Präparat zeigen, unterscheidet G. grobe Spirochäten in gleichmäßig gewellter Form und in ungleichmäßiger, höckriger, Spirochaeta undulata, Spirochaeta inaequalis, ferner feine Spirochäten mit gleichmäßigen, engen, regelmäßigen Windungen, energischer Zeichnung, Spirochaeta dentium, eine ähnliche noch feinere, kürzere, schwer sichtbare Art Spirochaeta denticola, von demselben Dickendurchmesser etwa eine gleich der groben schön gewellte, die Spirochaeta tenuis und endlich eine fast ganz gerade, die Spirochaeta recta. G. ver-

mutet, daß die ungleichmäßige Form nur eine Erstarrungsform der gleichmäßigen ist. Neben den Spirochäten, massenhaften anderen Mikroorganismen, finden sich fast immer fusiforme oder Spieß-bacillen, besonders auf Geschwüren aller Art. Es darf daher aus dem Vorkommen von Mundspirochäten und fusiformen Bacillen an sich nicht auf Plaut-Vincentsche Angina geschlossen werden.

Nach seinen jetzigen Erfahrungen glaubt G., daß die Spirochäten der Mundrachenhöhle an gesunden Stellen in den meisten Fällen von dem Mittel mehr oder weniger unbeeinflußt bleiben; nach Ellinger scheinen in dem Speichel von mit dem Mittel behandelten Personen höchstens ganz geringe Mengen von Arsen enthalten zu sein. Man kann auch annehmen, daß das Mittel das Gewebe, in das Spirochäten eingedrungen sind, derartig alteriert, daß ihnen die Existenzmöglichkeit entzogen wird, dafür spricht

1. die in der Tat bedeutende Gewebsalteration.
2. das Schwinden und Sterben sowohl der Pallidae wie meistens auch der Mundspirochäten an den spezifischen Geschwürsflächen, noch bevor die Ulcera abheilen.

Als einen weiteren Beweis für diese Annahme führt G. einen Fall von Angina Plaut-Vincenti an mit massenhaften Spirochäten und fusiformen Bacillen. Nach intravenöser Injektion von 0,5 Ehrlich-Hata zeigte sich am zweiten Tage ein fast völliges Verschwinden der Spirochäten und eine bedeutende Verminderung der fusiformen Bacillen, am fünften Tage ließen sich weder Spirochäten noch fusiforme Bacillen nachweisen. Schlomann (Danzig).

B. Besprechungen.

Emile Halphen: Die traumatischen Läsionen des inneren Ohres. (Eine klinische und forensische Studie.)

Verfasser hat zahlreiche Fälle von totaler Taubheit nach Schädelfraktur beobachtet und gibt auf Grund dieser Fälle eine Gesamtübersicht über die pathologischen Veränderungen und das funktionelle Resultat bei traumatischen Labyrinthaffektionen.

Die Längsfissuren ziehen das Mittelohr in Mitleidenschaft und sind meist nicht sehr schwer; die Querfrakturen betreffen dagegen immer das innere Ohr; es kommt hierbei zu schweren Verletzungen der knöchernen Labyrinthkapsel, zu Blutungen in Vorhof, Bogengängen und Schnecke, zu Zerreißung des Nerven usw. Oder auch die Fissur ist eine mikroskopische, die Ausstrahlung einer vom Ohr mehr oder weniger weit entfernten Fraktur mit konsekutiven Blutungen in die Hohlräume des Ohrs.

In Fällen, in denen keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen vorhanden sind, spricht man von Labyrinthkommotion; Verfasser glaubt allerdings, daß es sich auch dann immer um eine übersehene Fissur handle. Die Folge ist eine Degeneration des Nerven, besonders des Cochlearis, der in direkterem und kürzerem Verlaufe sich rascher in seine Äste auflöst als der Vestibularis. Die Labyrinthhohlräume füllen sich ziemlich rasch mit neugebildetem Binde- und Knochengewebe an (Otitis interna chronica obliterans).

Die Angaben von Verlust des Bewußtseins, Blutungen können in der Anamnese oft fehlen. Wertvoll ist unter Umständen das Ergebnis einer Lumbalpunktion.

Oft wird der Fall erst viele Wochen nach dem Trauma otiatrisch untersucht; dann ist der anfänglich vorhandene Schwindel verschwunden, und es bestehen nur noch Geräusche mit einseitiger oder doppelseitiger Taubheit. Das Trommelfell kann indessen in seiner hinteren oberen Partie Ecchymosen aufweisen.

Bei der funktionellen Untersuchung ist das andere Ohr durch einen Lärmapparat auszuschließen. Unter den verschiedenen Methoden, die einseitige Prüfung der Ohren vorzunehmen (Bezold, Voß, Bárány, Lombard), gibt er der von Lombard wegen Einfachheit ihrer Ausführung und ihrer Unschädlichkeit den Vorzug. Das Verfahren von Lombard besteht darin, die Vibrationen eines Unterbrechers auf das Trommelfell in einer Weise zu übertragen, die jedes Hören ausschließt. Des weiteren bespricht Verfasser die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe, die Bestimmung der oberen und unteren Tongrenze, den Versuch von Schwabach, den von Rinne, der mit c und c_2 unter Bestimmung der Sekundenzahl ausgeführt wird, den falschen negativen Rinne (Zeichen von Lermoyez), den Weberschen Versuch.

Sodann wird ein Überblick über die funktionelle Prüfung des Vestibularapparates gegeben, die Versuche von Steins, den spontanen Nystagmus, den Drehnystagmus, kalorischen, galvanischen Nystagmus und ihr Verhalten bei traumatischen Läsionen des Labyrinths. Der Drehnystagmus ist um die Hälfte herabgesetzt in Fällen von einseitiger Läsion, wenn der kalorische Nystagmus völlig verschwunden ist. Bei galvanischer Prüfung ergibt sich am häufigsten Vermehrung der Resistenz gegen Schwindel.

Im letzten Teile bespricht Verfasser die verschiedenen Simulationsproben bei einseitiger und doppelseitiger Schwerhörigkeit bzw. Taubheit. Besser als diese Proben (Moos, Bloch, Coggin, Lucae, Kern, Müller, Stenger, Burchard usw. usw.), die an die Intelligenz, Überlegung des Patienten gewisse Anforderungen stellen, sind solche, die von dem Willen des Individuums unabhängig sind, wie der Versuch von Leupoldt (Zittern der Hände beim Hören einer elektrischen Klingel), Zeichen von Ostino

(Kontraktion der Pupillen beim Hören der Stimmgabeln) und besonders das Zeichen von Lombard (vgl. Referat S. 154).

Zum Schlusse bringt Verfasser seine persönlichen Erfahrungen, einen Überblick über die Differentialdiagnose, die Prognose und die — meist aussichtslose — Behandlung. H. Bourgeois.

C. Gesellschaftsberichte.

Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

18. Versammlung in Amsterdam.

Anwesend die Herren: van Anrooy, ten Cate, Campagne, Burger, Kuipers, Breedvelt, Jacobson, v. d. Hoeven Leonhard, Struycken, Brat, Leopold Siemens, Gantvoort, Boon, Binnerts, Mulder, Kan, v. d. Heyde, Frederihse, Fallas, Goris, Zwaardemaker, Vogelpoel, v. Hasselt, Quix, Slotemaker, Loopuyt, Posthumus Meyjes, v. Selms, Moerman, ter Kuile, de Groot, Henkes, Broat, Peters, Convée, Baëza, Ekker, v. Leyden, Broeckaert, v. Mens, Alberti, Cohen, Tervaert, Wisselink. Als Gäste: die Herren: Brouwer, v. Gilse, Roosendaal, v. Lennep, Ruysch, de Kleyn, Warndorff und Weyers. — Als Vorstandsmitglieder werden wiedergewählt die Herren Moll, Vorsitzender, van Anrooy, Schatzmeister, Burger, Sekretär-Bibliothekar.

F. H. Quix: A. Die Ätiologie der angeborenen Taubstummheit.

Demonstration von Farbenmikrophotogrammen des Gehörorgans einer Katze, die in vivo im physiologischen Laboratorium zu Utrecht, und deren Zentralorgan von Prof. Winkler untersucht wurde. Das Tier wurde vollständig taub befunden. Die folgenden Veränderungen wurden beiderseits konstatiert.

In der Pars inferior des Labyrinths ist der Ductus cochlearis obliteriert durch Verwachsung der Membrana Reissneri mit der Membrana basilaris. Die Stria vascularis fehlt in allen Windungen vollständig. Das Cortische Organ ist entweder verschwunden oder es sind nur einzelne Pfeiler mit einigen unregelmäßigen Stützzellen übriggeblieben. Die Cortische Membran fehlt vollständig oder sie ist verwachsen mit dem übriggebliebenen Teile des Cortischen Organs oder mit der Membrana Reissneri. Das Caecum vestibulare ist ebenfalls obliteriert.

Der Sacculus ist durch Faltenbildung der lateralen, freien Wandung eingeengt, das Sinnesepithel ist fast vollständig verschwunden. Der Ductus reuniens ist geschlossen, der Canalis saccularis stark verengt, teilweise obliteriert. Im degenerierten Cortischen Organe sind keine Nervenfasern mehr zurückzufinden. Die peripherischen Fasern des Nervus cochlearis verlaufen in normaler Zahl bis zur Habenula perforata, wo sie enden.

Die Taubheit wird vollkommen begründet durch die Veränderungen im Ductus cochlearis.

Die Gehörorgane einer taubstummen Frau wiesen die folgenden Veränderungen auf:

In der Pars inferior labyrinthi wurde beiderseits das Cortische Organ vollständig vermißt oder es zeigten sich nur unregelmäßige Zellen auf der Membrana basilaris. Von der Stria vascularis war gar nichts oder nur ein dünnes Bändchen zu finden.

Durch Vorwölbung der Membrana Reissneri nach der Scala vestibuli ist der rechte Ductus cochlearis erweitert. Der Nervus cochlearis ist dünner als normal, das Ganglion spirale besteht aus nur einzelnen Zellen, vom Nervus spiralis ist in allen Windungen fast nichts übriggeblieben.

Durch Verwachsung der lateralen Wandung mit der medialen ist das Lumen des rechten Sacculus größtenteils obliteriert. Das Maculaepithel ist bis auf einzelne Zellen verschwunden und der Ramus saccularis verjüngt. Links ist der Sacculus stark erweitert mit normalem Ramus saccularis.

Nachdem alle bisherigen Theorien über die Ätiologie der Taubstummheit einer kritischen Sichtung unterzogen wurden, gibt Vortragender seine seit 1906 vertretene Meinung wieder, daß die Ursache der Taubstummheit in der Stria vascularis und ihrer Funktion zu suchen wäre.

Die Stria vascularis ist ein sekretorisches Organ, das die Zusammensetzung der von der Perilymphe verschiedenen Endolymphe reguliert. Diese Regulierung kommt erst im späteren embryonalen oder im extra-uterinen Leben zustande. Im früheren embryonalen Stadium entwickeln sich alle Gewebe und Elemente durch eigene innere Kräfte. Durch Störungen der Sekretion können Entartung des in Entwickelung begriffenen oder schon entwickelten Organs und in den peripherischen Nerven auftreten. Daß die Pars superior labyrinthi (Bogengänge, Utriculus, Ductus und Saccus endolymphaticus) nicht befallen wird, findet eine Erklärung darin, daß nur eine enge Verbindung besteht, und im Utriculus und in den Bogengängen Epithelzellen mit Blutgefäßen vorkommen, die Retzius für sekretorische Organe hält.

Diskussion: Brouwer fand bei der Untersuchung des Gehirns der 44jährigen taubstummen Frau die einstrahlenden Cochlearisfasern entartet, auch die Nervenstämme waren verjüngt. Die Fasern des Nervus vestibularis waren intakt.

Struycken erachtet eine Untersuchung für wünschenswert über die Wirkung von Pilocarpin auf die Sekretion der Endolymphe.

Ter Kuile hält die Theorie von Quix für plausibel. Er meint, es bestehe immer ein geringer Überdruck der Endolymphe gegen den der Perilymphe.

B. Demonstration von Farbenmikrophotogrammen des Gehörorgans eines Kindes mit tuberkulöser Ohrenentzündung und Meningitis.

Im Mittelohre wurde eine chronische Entzündung gefunden, die zu einer Zerstörung des Trommelfells und größtenteils der Gehörknöchelchen geführt hatte und übergegriffen hatte auf die knöchernen Wandungen des Mittelohres und des Felsenbeins. Im inneren Gehörgange wurde eine starke Infiltration durch Eiterzellen gefunden. Im peri- und endolymphatischen Raum ist namentlich, wo die Nervenfasern ins Labyrinth

eintreten, ein fibrinöser Beschlag nachweisbar, der wahrscheinlich als Produkt einer von der Meningitis eingeleiteten Entzündung des Nervus octavus aufzufassen ist. Vortragender hält in diesem Fall die Trommelhöhlen für vom Pharynx aus infiziert; der Prozeß hätte die Carotis erreicht und diesem Gefäße entlang sich bis zur Gehirnbasis ausgebreitet.

G. J. E. Ruysch: Otolithenverschiebung.

Bei Versuchen mit Haifischköpfen konnte kein Verschieben der Otolithen festgestellt werden und meint Vortragender sich auf Grund seiner Befunde gegen die Breuersche Gleithypothese erklären zu müssen.

J. Leopold Siemens: Die neue Ära in der Diagnostik der Labyrinthaffektionen.

Vortragender gibt ein Resümee der Báránborn Befunde.

Diskussion: Struycken, Quix und Posthumus Meyjes.

P. Th. L. Kan: Ein Fall von otogenem Kleinhirnabsceß.

Ein Mädchen von 11 Jahren, das sich mit einer Haarnadel im rechten Ohr verwundet hatte, bekam eine Otitis media, später eine Mastoiditis, wofür operiert wurde. Nach einer Woche konnte das Kind weiter poliklinisch behandelt werden. Etwas mehr als 1 Monat nach der Operation wurde rechts eine Abducensparalyse, links -parese festgestellt. Am folgenden Tage traten typische meningitische Erscheinungen auf und am selben Tage Exitus.

Bei der Obduktion wurde in der rechten Hälfte des Kleinhirns ein großer Absceß gefunden.

Diskussion: ter Kuile hebt hervor, daß die Eiterung mehr eine gehirnzerstörende als eine dilatierende Wirkung hat.

Quix' Frage, warum der Vestibularapparat nicht untersucht wurde, wurde dahin beantwortet, daß die Indikation zur Operation plötzlich entstanden war.

Außerdem: Struycken und Posthumus Mayjes.

Ter Kuile: Retromaxilläres Fibrom und Nasenrachenpolyp.

Bei einer jungen Frau, wo bei einer Ohrenentzündung eine ernste Facialislähmung aufgetreten war, heilte diese nach Öffnung des Vestibulums.

Bei einem jungen Manne wurde das geöffnete Vestibulum mit Jodoform ausgefüllt und konnte Patient mit dem vor der Operation tauben Ohre hören. Als das Jodoform resorbiert wurde, war das Gehör wieder schlechter, weil die Schnecke jetzt wieder nicht abgeschlossen war und die Perilymphe abfließen konnte. Später, nachdem das Vestibulum granulierte und das Bindegewebe die Schnecke verschloß, besserte sich das Gehör.

H. v. Anrooy: Demonstration eines Falles von Nasengeschwulst.

J. R. v. Hasselt: Ein Fremdkörper im Ohre.

Dieser bestand in einem Griffel, der während 5 Jahren im äußeren Gehörgange, wo er vom Munde aus eingedrungen war, verweilt hatte und die Entstehung eines großen Polypen veranlaßt hatte. Der Fremdkörper konnte nur nach Incision hinter das Ohr entfernt werden.

J. C. Henkes: Ein Nasenstein.

J. v. d. Hoeven Leonhard: Demonstration von Instrumenten.

A. S. Jacobson: Demonstration von Instrumenten.

Vortragender zeigt ein Instrument aufgebaut aus zwei Paracentesenmessern, deren Flächen senkrecht aufeinander stehen.

C. H. Gantvoort: a) Ein Fall von Lymphosarkom des Nasenrachenraums, b) ein Heftinstrument für den Mund.

H. Burger: Augenhöhlenentzündungen von der Nase aus entstanden.

H. J. L. Struycken: Demonstrationen:

1. eine kleine Zange zur Entfernung von Granulationen und Erweiterung der durch Paracentese gemachten Öffnung im Trommelfell.

2. Stimmgabel mit 3600 v. d., an welcher auf einfache Weise die ultramikroskopischen Schwingungsamplituden zu untersuchen sind.

3. Aufstellung von Stimmgabeln, dank welcher diese ziemlich gleichmäßig ausklingend bleiben.

B. Die obere Grenze des Gehörs.

Vortragender benutzt zur Bestimmung der oberen Grenze des Gehörs durch Luft- und Knochenleitung ein von ihm modifiziertes Schulzesches Monochord. Eine Saite von 50 cm Länge wird auf einer metallenen Regel montiert und angestrichen mit einem in Benzol getränkten Filzscheibchen. Das Material und nicht die Spannung und Dicke der Regel beeinflußt die Tonhöhe. Zur Bestimmung der oberen Grenze durch Luftleitung wird das Monochord in der Richtungslinie des Gehörganges gehalten und die Saite unter fortwährendem Anstreichen verkürzt, bis das hohe Pfeifen verschwindet und nur das schwache Reiben gehört wird; nachher wird die Saite wieder verlängert, bis das Pfeifen wieder gehört wird. Der Mittelwert der einzelnen Wahrnehmungen bildet die obere Grenze.

Für Knochenleitung wird der abgerundete Kopf der Regel gegen den Processus mastoideus angedrückt. Die höchste verwertbare Grenze für Luftleitung gefunden war 22100, für Knochenleitung 27000 v. d. Nach dem 35. Lebensjahr sinkt die obere Grenze. Weiter werden die Veränderungen der oberen Grenze bei Abweichungen in den verschiedenen Abschnitten des Gehörorgans besprochen.

Diskussion: Quix meint, daß zwar eine Verbesserung des Schultzeschen Monochord von Struycken angebracht wurde, aber daß die Eichung bei weitem schwieriger ist als die Galtonpfeife. Er achtet für die Praxis die Klangstäbchen am besten, obwohl der Anschlag störend ist.

H. de Groot: Die Permeabilität verschiedener Stoffe für den Schall.

Vortragender hat den dämpfenden Einfluß von Trichopièse, Korkstein und Torfmoos auf den Schall untersucht und fand diesen Einfluß am meisten ausgesprochen bei Trichopièse.

Diskussion: Quix, Zwaardemaker und Struycken.

W. Posthumus Meyjes: Nasenleiden in Beziehung zu Hyperacidität des Blutes.

G. Brat: a) ein Fall von septischer diphtheritischer Entzündung von Pharynx und Larynx, b) ein Fall von Hirnabsceß unter dem Bilde von Ecclampsia gravidarum.

Bei einer 40jährigen Gravida mit chronischer rechtseitiger Otorrhöe traten schon oft Ohrenschmerzen auf und starker Schwindel. Nachdem

innerhalb drei Stunden Anfälle von allgemeinen Krämpfen mit Erbrechen und Bewußtlosigkeit aufgetreten und bei welcher der Kopf und die Augen nach links gedreht waren, fing die Entbindung an. Eine Woche nach der Entbindung klagte Patientin über Kopf- und Ohrenschmerzen, war die hintere obere Gehörgangswandung geschwollen und Patientin soporös. Radikaloperation, Incision in den Schläfenlappen, in dem eine hühnereigroße Eiterhöhle geöffnet wurde.

P. H. J. v. Gilse: Demonstration eines geheilten Falles von Schläfenlappenabsceß.

Es wurde, weil eine Indicatio vitalis zur Operation drang, mit Kronentrepan in der hinteren Schädelgrube unter den Sinus transversus eine Öffnung gebohrt; nach Untersuchung der hinteren und bei späterer Vergrößerung des Bohrloches auch der mittleren Schädelgrube wurde etwa oberhalb des Processus mastoideus sehr fötider Eiter aufgesogen. Spaltung der Dura. Drainage. Obwohl der Zustand sich anfangs besserte, traten nachher corticale sensorische Aphasie mit Hemianopsie und herabgesetzte Sensibilität auf. Radikaloperation und wiederholte Spaltung der Dura zur Entfernung von Eiter. Bis März 1910 war die Heilung vollständig; Patient scheint wieder ein vollwertiger Arbeiter geworden.

F. H. Quix: Ein Fall von doppeltem otogenen Hirnabsceß.

Nachdem Patient während einiger Zeit für chronische rechtsseitige Ohreneiterung behandelt wurde, zwangen verschlechterter Allgemeinzustand, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Benommenheit und Fieber zur Radikaloperation mit Hirnpunktion. Nacheinander wurden 2 Schläfenlappenabscesse incidiert und breit drainiert. Trotzdem starb Patient; bei der Obduktion wurden 2 große Abscesse im rechten Schläfenlappen gefunden mit fortschreitender Erweichung der Gehirnmassen und Durchbruch in den rechten Seitenventrikel.

Diskussion über die beiden letzteren Vorträge.

Baen meinte, im Fall b von Brat wurde zu lange mit der Operation gewartet.

Posthumus Meyjes meinte, der Absceß konnte später entstanden sein.

Mulder. —

Broeckaert findet die psychischen Symtome bei der Diagnose Hirnabsceß wichtig und rät zur Bildung eines großen Knochenlappens.

Burger erachtet einen großen Knochenlappen ungeeignet, ebenso Quix.

Struycken sah eine günstige Wirkung von der Einspritzung mit Antistreptokokkenserum. Er meint auch, daß Durchbruch in den Ventrikel nicht immer tödlich zu sein braucht.

P. Th. L. Kan: a) ein Fall von Narbenstenose des rechten Hauptbronchus; b) ein Fall von Fremdkörper in der Trachea.

J. B. Henkes: a) ein Fall von perakut entstandener Sinusthrombose. 8 Tage nachdem Ohrenschmerzen aufgetreten waren, waren die Symptome dermaßen bedrohlich (Fieber bis 40,2°, Puls 125 bis 140, Somnolenz, Erbrechen, Doppeltsehen, Kopfschmerzen), daß Vortragender eine Operation notwendig erachtete, bei welcher er einen perisinuösen Absceß und Thrombose des rechten Sinus transversus fand; b) ein Fall von Mucocele des Sinus frontalis. Quix.

Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 10. November 1910.

Präsident: Le Marc' Hadour.

Nepveu: Über Choano-Maxillarpolypen.

Knabe von 14 Jahren zeigte 7 Monate nach einer Sinusitis maxillaris einen cystischen Polypen des Cavums, der mittels eines langen zum Ostium hervorkommenden Stieles im Sinus maxillaris inserierte. Im Momente der Abtragung hatte der Kranke die Empfindung des Reißens in der Wange. Rezidiv, nach der 2. Abtragung Heilung. Die histologische Untersuchung ergab einen cystischen Bau des Polypen.

Vortragender macht auf die analogen Fälle von Killian, Lermoyez, Escat, Violett, Aboulker aufmerksam. In dem vorliegenden Falle bestand jedoch gleichzeitig ein im hinteren Ende des mittleren Nasenganges inserierender Choanalpolyp.

Georges Laurens: Otogene Pseudomeningitis. Ein Fall von Actinobacillose beim Menschen.

Ein Kind zeigte am 9. Tage nach Trepanation wegen Mastoiditis, als es entlassen werden sollte, plötzlich meningitische Symptome, Kernig. Nackensteifigkeit, Stupor, heftige Kopfschmerzen, Verdauungsstörungen; nur Puls und Temperatur blieben normal. Um eine otogene Meningitis konnte es sich nicht handeln, da jede entzündliche Reaktion von seiten des Ohres fehlte. Die Diagnose schwankte zwischen tuberkulöser Meningitis (beide Eltern waren an Tuberkulose gestorben) oder Meningealsyphilis (5 Fehlgeburten der Mutter). Es wurde eine Quecksilberkur eingeleitet; außerdem wurden 2 Lumbalpunktionen mit 4tägigem Intervall vorgenommen; der zweiten folgte rapide Besserung und schließlich Heilung.

Kulturell fand sich im Liquor ein Stäbchen, das man gewöhnlich bei der Actinobacillose der Rinder in Südamerika findet.

Das Kind stammte aus Argentinien. Lignières in Buenos Aires, dem die Präparate eingeschickt wurden, erklärte den Fall für eine Actinobacillose beim Menschen.

Gaston Poyet: Extraktion eines Fremdkörpers aus dem Larynx eines Säuglings von 4 Monaten.

Paul Laurens: Technik der regionären Anästhesie der Mandel mit Cocain.

Anwendungsgebiet bei Incision, Morcellement, Abtragung mit der kalten Schlinge bei Individuen über 15 Jahren.

Tempo 1: Pinselung der Oberfläche der Mandel, des vorderen Gaumenbogens und der Furche zwischen Zunge und Pharynx mit 10proz. Cocain.

Tempo 2: Instillation einer Lösung von 1 : 50 in die Krypten mittels der zu diesem Zwecke modifizierten Kehlkopfspritze von Simal.

Tempo 3: Interstitielle Injektion von Cocain 1 : 100 mit derselben Spritze, der eine Pravazkanüle angepaßt ist. Zuerst wird in den vorderen Teil durch den vorderen Gaumenbogen hindurch eingestochen, dann in den oberen Pol und zuletzt in das Zentrum

der Mandel nach dem unteren Pole zu. Mit jedem Stiche wird $^1/_3$ ccm injiziert. Mit der Operation warte man, bis die lokale Blässe verschwunden ist.

Diskussion: Cornet hat Injektionen mit Hilfe einer gewöhnlichen Pravazspritze vorgenommen. Die Anästhesie war für ein sofort vorgenommenes Morcellement ausreichend, dagegen immer ungenügend für die Amygdalektomie mit der kalten Schlinge nach Vacher, weil hierbei die nicht anästhesierten peritonsillären Weichteile stark gezerrt werden.

G. A. Weill: Ausspülungen der Kieferhöhle mittels Dauerkanüle.

Wir selbst haben oft große Schwierigkeit, die mit dem Troikar angelegte Öffnung nach 2—3 Tagen wiederzufinden; für den Kranken ist es wohl immer ein Ding der Unmöglichkeit. Ebenso unangenehm ist es aber, die Punktion mehrmals zu wiederholen. Vortragender hat deshalb eine Dauerkanüle konstruiert, die während der ganzen Behandlung, wenn nötig, Monate hindurch ohne Beschwerden getragen werden kann. Nach Anlegung der Öffnung in der üblichen Weise wird eine mit einem Silberdrain versehene Kanüle eingeführt. Ihr vorderes Ende bleibt im Vestibulum narium unsichtbar; man kann es jedoch jederzeit leicht zu Gesichte bringen und mit einem Gummirohr zur Ausspülung armieren. Wegen der Krümmung ist für jede Seite ein besonderes Instrument notwendig.

Georges Laurens: Mucocele, ein Rezidiv der Sinusitis frontalis vortäuschend.

Demonstration einer Kranken, die vor $3^1/_2$ Jahren an doppelseitiger Sinusitis frontalis operiert worden ist, und zwar nach dem Verfahren des Vortragenden (transversale Resektion des Stirnbeins über der Nasenwurzel, Entfernung des Septum interfrontale und partielle Resektion der Lamina perpendicularis des Siebbeins).

Nach $3^1/_2$jähriger Heilungsdauer Auftreten von linksseitigen Stirnschmerzen und plötzliches Aufhören eines schleimig-eiterigen Ausflusses aus der Nase. Bei Eröffnung der Höhlen in der Medianlinie der Stirn entleert sich eine gelatinöse Flüssigkeit. Durch Vergrößerung der Knochenöffnung wird ein nußgroßer Hohlraum freigelegt. Die Stirnhöhlen waren gut vernarbt und nach der Nase zu drainiert. Primäre Naht; Heilung nach 7 Tagen.

Girard: Chirurgisch-anatomischer Atlas des Labyrinths.

Der Atlas enthält 29 Photographien in natürlicher Größe und 29 stereoskopische Bilder mit erklärendem Texte und zeigt die einzelnen aufeinanderfolgenden Etappen der Labyrinthoperation.

Cornet: Voluminöses Adenom des Gaumensegels.

Tumor von der Größe einer Mandarine bei einer Frau von 27 Jahren. Er ließ sich leicht abtragen.

Sitzung vom 8. Dezember 1910.

Präsident: Le Marc' Hadour.

Chatellier: Einführung in das Studium des Labyrinths.

Um sich vom Labyrinthe eine richtige Vorstellung zu machen, ist es erforderlich, seine Entwicklung zu verfolgen, ebenso auch,

um zu einem richtigen Verständnis der Versuche bei der Funktionsprüfung zu gelangen.

Girard: Zerlegung des Labyrinths nach chirurgischer Methode.

Vortragender hat an einer Reihe von Schädeln vom ausgetragenen Foetus, vom Kinde und vom Erwachsenen die Zerlegung des Labyrinths von der Operationswunde nach Radikaloperation aus vorgenommen.

Außer Fällen von typischer Labyrinthoperation (nach Hautaut) demonstriert er mehrere Objekte, an denen er die Pars superior (Bogengänge und Vestibulum) durch einfache Trepanation des Antrums unter Schonung der hinteren Gehörgangswand zugänglich gemacht hat. Diese Technik ist anwendbar in solchen Fällen, in denen die klinische Untersuchung eine direkte Labyrinthoperation ohne vorangegangene Prüfung von Promontorium und Fenstern gestattet. Der innere Teil der hinteren Gehörgangswand schützt den Facialis, der ganz außerhalb des Operationsgebietes fällt und verstärkt die sonst so gebrechliche Knochenbrücke des Fallopischen Kanals, wenn das Vestibulum von oben eröffnet ist.

Die Präparate sind in Diapositiven wiedergegeben und in Heliogravuren in einem Atlas vereinigt.

Castex: 1. Spasmus glottidis bei einer hysterischen Frau von 26 Jahren.

2. Fall von Tuberkulose der Epiglottis.

3. Primäraffekt der linken Tonsille.

Bosviel: Demonstration von Instrumenten.

1. Scarificateur für die Mandeln mit einer Sperrvorrichtung, um zu bestimmen, wie weit man in das Gewebe eindringen will.

2. Ansatz zum Siegleschen Trichter, der durch eine birnenförmige Auftreibung den Gehörgangswänden sich anschmiegt. Innen hat er die Form des gewöhnlichen Ohrtrichters.

3. Kanüle zum Ausspülen von Atticus, Antrum und Recessus hypotympanicus. Die Kanüle besteht aus 2 Teilen, von denen der vordere, mit einem Loche versehene Teil drehbar ist.

Guizez: Inoperables Carcinom des Mundes und der Tonsille, mit Radium behandelt.

Besserung nach Behandlung mit Radium: Verschwinden der äußeren Zeichen (der Drüsenschwellungen, des Ödems), teilweise Vernarbung, Verschwinden der Schmerzen; die Nahrungsaufnahme, die vorher unmöglich war, wurde normal.

Castex und de Parrel: Fibrom des Gaumengewölbes bei einer Frau von 40 Jahren, von der Größe einer kleinen Nuß.

G. Veillard (Paris).

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

71. Sitzung vom 14. Dezember 1910.

Vorsitzender: G. Kiär. Schriftführer: Blegvad.

I. Gottlieb Kiär: Narkose bei Adenotomie.

Trotzdem es sich hier um eine alltägliche Operation handelt, die meistens in wenigen Sekunden beendigt wird, drängt sich doch die Narkosenfrage immer mehr in den Vordergrund. Es wäre deshalb wünschenswert, daß es bei einer Diskussion klargelegt würde, ob man sich vom Strome fortreißen lassen oder gegen den Gebrauch der Narkose auftreten soll.

Im Betreff der Gefahr besteht zwischen Äther und Chloroform ein großer Unterschied, indem die „Narkosenbreite", „Zone maniable" bei dem Äther viel größer ist; ferner kommt bei Äther nicht so leicht Herzschwäche.

Nach den Statistiken von Roger William, Julliard-Garré, Gurlt und Mikulicz ergibt sich bei Chloroform eine Mortalität von 1 auf 2,550, bei Äther dagegen von 1 auf 10,767. Die Statistik von Gurlt zeigt, daß es sich unter 116 Fällen 65 mal um primären Chloroformtod handelte, während primärer Äthertod nicht existiert.

Daß jedoch die Statistik irre führen kann, beweist diejenige von Syme mit 45000 Chloroformnarkosen ohne einen einzigen Todesfall, während eine Statistik der Hospitäler der „Assistance publique" 13000 Chloroformnarkosen mit 30 Todesfällen aufweist. Während der späteren Jahre werden die gemischten Narkosen immer mehr verwendet.

Viele empfehlen die Narkose bei Adenotomie und es sind große Reihen von Narkosen ohne üble Zufälle veröffentlicht; andere jedoch warnen dagegen, z. B. Buttlin, der einen Todesfall auf 750 erlebte. Eine andere von England herrührende Statistik weist während $1^1/_2$ Jahr 6 Todesfälle auf, Mendoza hat 1892—1895 15 Fälle gesammelt und Sprague 1890—1905 21; tatsächlich gibt es viel mehr Fälle als die, welche veröffentlicht werden, die meisten der angeführten Fälle sind auf privatem Weg gesammelt. Die Chloroformnarkose darf wohl jedenfalls bei Adenotomie als verwerflich gelten, die Äthernarkose dagegen scheint relativ gefahrlos zu sein.

Der Ätherrausch von Sudek (1901) dauert sehr kurz und läßt sich deshalb für Adenotomie nicht verwenden. Dagegen haben wir in der primären Äthernarkose von Kuhn-Faber (1904) eine sehr geeignete Methode: Es wird in eine Wanscher-Maske 20 ccm Äther gegossen, die Maske wird langsam zum Gesicht des Patienten genähert und nach etwa 4 Minuten wird man eine tiefe, bisweilen schnarchende Respiration haben, von leichter

Dilatation der Pupillen und leichter Cyanose begleitet, während der Cornealreflex erhalten ist; läßt man die jetzt eng anschließende Maske noch 1—2 Minuten liegen, erhält man eine Anästhesie von 3—4 Minuten Dauer. Nach dem Erwachen fühlt sich der Patient noch einige Minuten lang etwas schwindlig und berauscht, kann dann aber wieder aufstehen. Die primäre Äthernarkose ist demnach gerade für Adenotomie vorzüglich geeignet.

Die primäre Äthernarkose scheint nach allem, was vorliegt, ziemlich ungefährlich zu sein, trotzdem muß man aber etwas vorsichtig sein; es wurde doch die Chloroformnarkose auch früher bei Kindern für völlig gefahrlos gehalten, während jetzt eine beträchtliche Anzahl Todesfälle vorliegen. Namentlich muß man bei Kindern mit „Status lymphaticus" sehr vorsichtig sein.

Bei der Stickstoffoxydulnarkose besteht erst dann Gefahr, wenn man sie verlängern will und bei Kindern, wo fast immer asphyktische Unruhe entsteht, ist sie immer sehr kurzdauernd; bei Kindern unter 4 Jahren darf sie überhaupt niemals gebraucht werden, indem dieselbe Erhöhung des Blutdrucks stattfindet, wie bei jeder Erstickung. Wird der Stickoxydul mit Sauerstoff gemischt, tritt keine Cyanose auf; es scheint aber, daß völlige Analgesie nicht erreicht wird.

Jedenfalls ist bei der Adenotomie die primäre Äthernarkose weit vorzuziehen.

Bromäthyl wird vor allem in Frankreich verwendet; eine Statistik von 1889—1891 zeigt auf 20000 Narkosen keinen einzigen Todesfall, während 1891—1895 auf 9000 2 Todesfälle eintrafen. Aus einer Arbeit von Mendoza, der ein eifriger Gegner der Bromäthylnarkose ist, ersieht man, wie wenig man sich auf Statistiken verlassen kann: 10 Todesfälle nur hat er aus der Literatur gesammelt, aber in einem einzigen Jahre hat er selber einen erlebt und ferner durch Kollegen von 2 Todesfällen bei Chloroform, 1 bei Bromäthyl und 1 bei Cocain Kenntnis genommen, ferner kannte einer seiner Freunde 3 Todesfälle bei Bromäthylnarkose bei Adenotomie während eines Jahres; sämtliche diese Fälle waren nicht veröffentlicht. Manquat hat für das Jahr 1893 nicht weniger als 16 nichtveröffentlichte Bromäthyltodesfälle gesammelt. Bei solchen Aufschlüssen kommt man nicht leicht in Versuchung Bromäthylnarkose zu verwenden.

Das Chloräthyl, dessen Verwendbarkeit als Narkosemittel 1894 vom Gothenburger Zahnarzt Carlsen nachgewiesen wurde, wirkt etwa wie Bromäthyl. Es sind auch mit diesem Mittel verschiedene Todesfälle vorgekommen.

Somnoform wurde zuerst in der Klinik von Moure vom Zahnarzt Relland 1901 verwendet; bei 600000 Narkosen wurden niemals Herz- oder Respirationserlähmung beobachtet; da das Somnoform aber aus 3 Stoffen besteht, von denen jeder an und

für sich eine viel stärkere herzerlähmende Wirkung als Äther besitzt, mag es etwas unwahrscheinlich sein, daß die Mischung wirklich so ungefährlich sei.

Es bleibt also überhaupt nur von Stickstoffoxydul und von primärer Äthernarkose die Rede, insofern es sich um Adenotomie handelt, und von diesen ist wieder die primäre Äthernarkose weit vorzuziehen.

Es wird ja allgemein angenommen, daß die Narkosengefahr bei anderen Operationen an den oberen Luftwegen eine größere sei, als an anderen Körperteilen, aber auch an und für sich bleibt jede Narkose ein Schritt gegen den Tod. Ferner besteht bei der Adenotomie an und für sich eine gewisse Gefahr, es sind zurzeit in der Literatur 21 Todesfälle mitgeteilt; selbst wenn auch die Gefahr eine sehr geringe sei, sollte sie doch nicht unnötig durch ein neues gefahrbringendes Moment vermehrt werden.

Diskussion: Vald. Klein hat während der letzten Jahre nicht selten Adenotomie in Narkose vorgenommen, verwendet immer primäre Äthernarkose. Die Narkose darf nicht so tief sein, daß das Hinunterschlucken bzw. Aufhusten von Blut behindert wird. Man kann den Moment verwenden, wo eben die Augenlidreflexe verschwinden.

Gramstrup verwendet auch vorzugsweise die primäre Äthernarkose; unter 393 während der letzten 3 Jahre vorgenommenen Adenotomien wurde bei 241 Narkose in Verwendung gebracht, immer nur aber auf ausdrücklichen Wunsch des Patienten bzw. seiner Angehörigen.

Die Blutung ist oftmals bei Narkose größer als ohne dieselbe, eventuell hängenbleibende Reste sind deshalb schwieriger zu entfernen.

Mygind war im wesentlichen mit Kiär einig. Das Publikum fordert mit immer steigender Häufigkeit und Stärke die Verwendung von Narkose bei diesen Operationen; es hat sich die Auffassung gelten gemacht, daß nicht nur die Narkose, sondern auch die Operation eine Kleinigkeit sei; Mygind meint, man müsse gegen diese Auffassung auftreten. Die Übelstände bei der Verwendung von Narkose zur Adenotomie (natürlich immer nur primäre Äthernarkose) sind folgende:

1. Es kann Kollaps und Exitus auftreten, jedoch ist diese Gefahr bei der primären Äthernarkose nur gering.

2. Die Blutung ist bei der Narkose beträchtlicher, so daß anämische Zustände entstehen können, ferner wird das Entfernen eventueller Reste erschwert.

3. Die Orientierung im Nasenrachen ist erschwert, wenn die Reflexkontraktionen der Muskeln fehlen, es entstehen deshalb leichte Nebenläsionen.

4. Kleine Kinder fühlen oft eine sehr große Angst, sobald ihnen die Maske vorgehalten wird.

5. Der äußere Apparat wird beträchtlich kompliziert. Mygind meint, daß man, wenn eine Adenotomie in Narkose ausgeführt wird, unbedingt den Patienten 24 Stunden im Hospital behalten muß.

Mygind betrachtet die Narkose als nur bei größeren ungebärdigen Kindern angezeigt, gesteht aber übrigens sein Unvermögen, gegen das immer stärkere Drängen des Publikums standzuhalten, wenn nicht alle die leitenden Spezialisten in diesem Punkte einig sind.

Nörregaard betrachtet die Narkose bei Adenotomie als zwecklos, sie sei nicht nur überflüssig, sondern auch schädlich. Die Kinder lassen

sich bei vernünftiger Behandlung fast immer zurecht reden, so daß man die Operation ohne Schwierigkeit ausführen kann.

Jörgen Möller ist auch ein Gegner der Narkose; kleinere Kinder haben bei der Narkose eine mindestens ebenso große Angst als bei der Operation ohne Narkose; wenn man nur freundlich mit den Kindern umgeht und ihnen offen sagt, daß etwas getan werden soll, das weh tut, kommt man meistens sehr gut heraus. Die Gefahr wird bei der Narkose vermehrt, auch wird die Operation in der Narkose kaum gründlicher sein, im Gegenteil: man arbeitet in einer unbequemen Stellung und verliert an Sicherheit und Orientierungsvermögen, wenn der Patient nicht „lebendig" ist. Die Narkose sei demnach wenigstens als Normalmethode verwerflich.

Ebbe Bergh rät auch die Narkose nicht zu verwenden, indem er doch bei nervösen Kindern eine Ausnahme macht.

Schmiegelow neigt, seitdem er Äther zu verwenden angefangen hat, immer mehr dazu, die Operation immer im Ätherrausch vorzunehmen. Der Ätherrausch muß möglichst schnell eintreten und sehr kurzdauernd sein, damit das Kind kein Erinnerungsbild von der Einleitungsperiode der Narkose hat. Schmiegelow meint, daß man die Operation in der Narkose viel sicherer und vollständiger ausführen kann, als wenn das Kind zappelt und schreit und seine Gaumenmuskeln so energisch kontrahiert, daß die Bewegungen des Messers direkt behindert werden.

Mygind hält es kaum für möglich, daß das Kind sich in dieser Weise ohne Schwierigkeit von der Äthermaske überwältigen läßt und dann nachher gar nicht wisse, was mit ihm geschehen sei. Ferner versteht Mygind nicht, daß Schmiegelow gerade den Ätherrausch empfiehlt, indem es doch ein Hauptvorteil bei der Narkose sein sollte, daß man genügend Zeit hätte, die Operation gründlich und genau vorzunehmen, nachher zu explorieren usw.; dafür reicht ein Ätherrausch ja gar nicht.

Buhl operiert auch am liebsten ohne Narkose und frägt Schmiegelow, ob er Rezidive seltener erlebt, seitdem er angefangen hat, Narkose zu verwenden.

Blegvad frägt Kiär, ob er mit Stickstoffoxydulnarkose für Adenotomie bei Kindern Erfahrungen gemacht habe; diese ist doch immer angenehmer als die primäre Äthernarkose.

Kiär wiederrät die Stickstoffoxydulnarkose bei Kindern, indem diese sehr unruhig werden.

II. Geschäftssitzung.

In den Vorstand wurden folgende Herren gewählt: Gottlieb Kiär, Präsident, P. Tetens Hald, Vizepräsident und Schatzmeister, Willaume Jantzen, Schriftführer. Jörgen Möller.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. November 1910.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung: Busch: Demonstration eines Falles von Tuberkulose der Ohrmuschel. Bei der Patientin war zuerst Elephantiasis auris diagnostiziert worden, erst die mikroskopische Untersuchung ließ die richtige Diagnose stellen. Nach Diatherminbehandlung ist jetzt bedeutende Besserung eingetreten.

Lennhoff demonstriert einen Patienten mit einem Chondrom des äußeren Gehörganges.

Tagesordnung: Graupner: Bei einer Patientin, welche eine tief eingezogene Narbe über der Nasenwurzel hatte, war vor 4 Jahren etwa 1 ccm Hartparaffin unter die Narbe gespritzt worden. An dieser Stelle war ein schmerzhafter Tumor von Kirschgröße entstanden, der excidiert werden mußte. Es befand sich in dem Tumor, der aus rötlichem Geschwulstgewebe bestand, ein erbsengroßes Paraffindepot (Schmelzpunkt 56°). Die mikroskopische Untersuchung zeigte neben einer paraffinbindegewebigen Kapsel Gewebe, welches Paraffin in kleinen Tröpfchen enthielt neben Riesenzellen und Fibroblasten. Graupner glaubt nach diesem Befunde, daß Eckstein recht hat, wenn er behauptet, daß Paraffin nicht resorbiert wird. Nach der Ecksteinschen Vorschrift soll Paraffin nur dort injiziert werden, wo sich die Haut in einer Falte abheben läßt. Es werden dann die Reizerscheinungen ausbleiben. Dagegen tritt, wenn die Injektion z. B. bei einer nicht abgelösten Narbe gemacht wird, eine Diffusion des Paraffins ins benachbarte Gewebe ein.

Haike: Nach seinen Präparaten glaubt Haike, daß eine Resorption des Hartparaffins stattfindet. Die Riesenzellen senden Fortsätze aus, die sich untereinander verbinden, ein Vorgang, der dafür zu sprechen scheint, daß eine Resorption sich vorbereitet. Haike rät, mehrere kleine Depots anzulegen, damit die Reizerscheinungen geringer werden.

Graupner bemerkt, daß nach den Untersuchungen von Lewes Fremdkörper in feiner Verteilung eine größere Reizung ausüben als große mit glatter Oberfläche.

Halle glaubt, daß für Entstehung von Reizerscheinungen der Druck bei der Einspritzung verantwortlich zu machen ist.

Großmann hat auch bei Injektion von Scharlachöl Reizerscheinungen nur bei starkem Druck auftreten sehen.

Haike berichtet über einen 19jährigen Gymnasiasten, der im Frühjahr 1910 unter leichtem Fieber plötzlich auf einem Ohr ertaubte. 14 Tage nach Eintritt der Krankheit trat eine doppelseitige Orchitis auf unter Temperatursteigerung bis 40,4°. Das Krankheitsbild war dasselbe, wie man es bei der Parotitis epidemica sieht, nur daß in diesem Falle die Allgemeininfektion die Parotis freigelassen hatte, eine Parotitis epidemica sine parotitide.

Schwabach erinnert an die Beschreibung der Fälle von primärer Labyrinthtaubheit durch Voltolini, der als Ursache Meningitis cerebrospinalis hielt.

Brühl erwähnt einen Fall von Baginsky, der eine Abortivform von Meningitis war. Die Taubheit bei Parotitis ist der Ausdruck einer Allgemeininfektion.

Lucae und Blau halten die Voltolinischen Fälle ebenso wie Schwabach für Meningitiden.

Haike meint, daß die Voltolinischen Fälle wohl keine Meningitiden waren. Der Baginskysche Fall war sicher keine Meningitis, das wurde durch die mikroskopische Untersuchung erwiesen. Die Erkrankung war auf beide Schläfenbeine beschränkt, obgleich sonst alle Erscheinungen für Meningitis sprachen.

Sitzung vom 2. Dezember 1910.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Herzfeld.

Vor der Tagesordnung demonstriert Herzfeld einen von Aspirow angegebenen Apparat aus Glas, um den kalorischen Nystagmus mit Luft an Stelle des Wassers hervorzurufen. Vortragender läßt wegen der leichten Zerbrechlichkeit einen Apparat aus Metall konstruieren.



Tagesordnung: Katzenstein: „Über einige Untersuchungsmethoden des Stimmorgans mit Demonstrationen.

Neben der Untersuchung des Kehlkopfes, des Ansatzrohres und des Atemapparates muß eine funktionelle und musikalische Prüfung des Gehörorgans stattfinden. Bei der letzteren muß der Patient auf dem Klavier oder Harmonium Töne in chromatischer Reihenfolge, Terzen, Quarten usw., die hinter seinem Rücken vorgespielt werden, anschlagen und vorgespielte oder vorgesungene Töne nachsingen. Statt des Klaviers kann man eine chromatische Tonpfeife benutzen. Bei der Prüfung des Ansatzrohres soll die Röntgendurchleuchtung gebraucht werden. Sehr brauchbar ist für die Aufnahme der Artikulationsbewegungen der Zwaardemakersche Apparat. Neben der Spiegeluntersuchung des Kehlkopfes muß mit dem Stroboskop und einem Apparat von Zwaardemaker zur Registrierung der Kehlkopfbewegungen untersucht werden. Es folgen dann die Druckprobe, die Vokal-Konsonantprobe, die A—I-Probe und die Bestimmung der Sprechtonhöhe. Zum Schluß demonstriert Vortragender verschiedene Apparate und Kurven.

Diskussion: Gutzmann: Bei Ohrkranken ist eine phonetische Untersuchung sehr wichtig. Bei Otosklerotikern sieht man manchmal trotz schnellen Schlechterwerdens der Sprache keine Modulationsstörungen der Sprache, während in anderen Fällen bald eine deutliche Beeinflussung der Sprache stattfindet. Statt des den Patienten irritierenden Zwaardemakerschen Apparates ist die Brondgeestsche Kapsel zu empfehlen, die wie ein Polster hinter den Kragen gelegt wird. Noch besser ist ein Apparat, aus einer Doppelkapsel bestehend, die mit Glycerin gefüllt ist. Zur Messung der Länge der einzelnen Perioden bei Tonhöhenschwankungen ist der Meyersche Apparat sehr gut geeignet.

Brühl glaubt, daß die meisten Schwerhörigen sich nicht bewußt sind, eventuell eine musikalische Störung ihres Gehörs zu haben. Der Klang der Stimme bei Schwerhörigen wird durch die mangelnde Nachahmungsfähigkeit beeinflußt. Eine geringe Schwerhörigkeit wird an dem Charakter der Stimme nicht viel ändern, während sich die Stimme, wenn der Schwerhörige sie selbst nicht mehr hört, ändern wird. Bei Taubstummen ist der Sitz der Schwerhörigkeit für bessere oder schlechtere Modulation wohl nicht verantwortlich zu machen. Ob bei der Frage der Stimmbeeinflussung durch Ohrleiden für uns Otologen etwas herauskommen wird, ist noch nicht zu entscheiden, es wäre dankenswert, wenn Gutzmann und Katzenstein etwas darüber berichten wollten.

Flatau: Beim Eintritt funktioneller Stimmstörungen beobachtet man, daß musikalische Leute wohl von anderen hören, ob sie falsch singen, doch nicht bei sich selbst sagen können, ob sie zu hoch oder zu tief singen. Von dieser Störung bis zu den groben Ausfällen gibt es viele Übergänge. Statt des Gummimaterials bei der Brondgeestschen Kapsel ist eine leicht geölte Goldschlägerhaut vorzuziehen. Von besonderer Wichtigkeit ist die stroboskopische Untersuchung. Ähnlich dem Kompensationsverhältnis zwischen Larynx und Ansatzrohr existiert wahrscheinlich ein eben solches zwischen vorderem und hinterem Teil des Ansatzrohres.

Die weitere Diskussion wird vertagt.

Sitzung vom 13. Januar 1911.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Herzfeld.

Fortsetzung der Diskussion über den Katzensteinschen Vortrag: „Über einige Untersuchungsmethoden des Stimmorganns mit Demonstrationen".

Herzfeld hat bei seinen Untersuchungen in der Taubstummenanstalt Weißensee die Sternsche Beobachtung bestätigt gefunden, daß die sog. Versager, das sind Patienten, die nicht schwindlig bei Drehung werden, meist schlecht sprechen. Herzfeld fand unter 21 Tauben mit unerregbarem Vestibularapparat 9 schlecht Sprechende, dagegen unter 23 mit erregbarem Vestibularapparat nur 4 mit schlechter Sprache. Zumal die kongenital Tauben zeigen die schlechteste Sprache. Nicht der mangelnde Tonus ist hier die Ursache, sondern die mangelhafte Entwicklung und Auffassungskraft infolge mangelhafter Gehirnentwicklung.

Gutzmann glaubt, daß die phonetischen Untersuchungen bei Schwerhörigen doch einen großen Wert haben. Bei Tauben sprechen meist die schlecht Begabten monoton, die mäßig Begabten gut.

Barth erinnert sich einer Konzertsängerin, die er behandelte, welche sehr schwerhörig war, trotzdem aber ganze Oratorienpartien tadellos sang. Für praktische Zwecke ist die theoretische Analyse der Klangkurven nicht ganzwertig zu nehmen.

Katzenstein (Schußwort) wollte die Pathologie ganz ausgeschaltet wissen. Den Zwaardemakerschen Apparat möchte er, wenn er auch etwas umständlich sei, nicht entbehren. Wie groß die Beziehungen zwischen Ohr und Stimme wären, hätten ihm mehrere Fälle gezeigt. Eine junge Dame, welche detonierte, zeigte eine Lateralisparese im Larynx. Nach Ausheilung derselben bestand das Detonieren fort. Als Ursache zeigte sich eine Schalleitungserkrankung in einem Ohre. Wenn das kranke Ohr zugehalten wurde, sang sie rein, wenn das gesunde verschlossen wurde, detonierte sie. Ein Sänger bekam durch seine Singstimme eine Autophonie. Wenn auch das theoretische Resultat nicht ohne weiteres auf die Praxis zu übernehmen ist, so sind doch die Klangkurven selbst richtig.

Ritter zeigt einen Patienten, der bei chronischer Eiterung in der Tiefe des Ohres vor einigen Wochen tumorähnliche Massen zeigte. Während die erste Probeexcision deutlich das Bild eines Cancroids zeigte, ergab die 2. Probeexcision Tuberkulose. Das Ohr heilte auf konservative Behandlung glatt aus.

Großmann hat solche cancroidähnliche Bilder in einer ganzen Reihe von Fällen gesehen.

Schäfer hat beim Struykenschen Monochord, um die Lücke von c^5 bis g^6 auszufüllen, transversale Schwingungen durch Anstreichen mit dem Violinbogen erzeugt. Während bei ausschließlichem Gebrauch longitudinaler Schwingungen das Instrument über 1 m lang sein muß, genügt jetzt eine Länge von etwa 63 cm, um die höchste Transversalschwingung an die tiefste Longitudinalschwingung anzuschließen. Wenn die Saite sehr kurz wird, wirkt die dadurch bedingte Steifigkeit wie erhöhte Spannung. Für die Eichung ist dies unbequem, doch ist die Abweichung keine beträchtliche. A. Sonntag (Berlin).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Die Privatdozenten Dr. Koschier und Stabsarzt Dr. Biehl in Wien erhielten den Titel eines außerordentlichen Professors. — Dr. Beyer und Dr. Gutmann habilitierten sich an der Berliner Universität für Ohrenheilkunde. — Stabsarzt Dr. Örtel, Leiter der Ohrenklinik an der Akademie für praktische Medizin in Düsseldorf, wurde zum Professor ernannt.

Die nächste Sitzung der Société belge d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie findet am 26. Februar in Brüssel statt. Zur Erörterung werden in erster Linie berufliche Krankheiten und Interessen gelangen. Vorstellungen von Kranken mit Unfallsfolgen usw. sind erwünscht. Die Referate der Herren Böval, Capart und van de Calseyde betreffen die Notwendigkeit wiederholter Hörprüfungen bei Angestellten der Eisenbahnen, des Fernsprechdienstes aus der Marine.

Vom 27. März bis 1. April inkl. findet in Jena der V. Fortbildungskurs für Spezialärzte statt. (Wittmaack: Normale und pathologische Histologie des inneren Ohres mit Berücksichtigung klinischer Krankheitsbilder 14 Stunden. Besprechung und Demonstration typischer otologischer Operationen je nach Material. Brünings: Vorlesung und Praktikum der direkten Laryngo-Tracheo-Bronchoskopie 16 Stunden. Besprechung und Demonstration typischer rhino-laryngologischer Operationen 12 Stunden. Physiologie und funktionelle Diagnostik des Vestibularapparates 4 Stunden. Rhino-otologischer Röntgenkurs 4 Stunden.) Maximale Teilnehmerzahl 15. Assistenten deutscher Kliniken honorarfrei. Nächste Wiederholung zu Anfang der Herbstferien. Nähere Auskunft durch Privatdozent Dr. Brünings, Jena.

Druckfehlerberichtigungen.

I. Im Sammelreferate von Dr. Buys „Über die Nystagmographie beim Menschen" ist die 2. Korrektur versehentlich unterblieben und infolgedessen sind einige Druckfehler stehen geblieben.

S. 57, Zeile 6 von unten fällt die Zahl 11 hinter Coppez fort.
S. 58, Zeile 2 von oben soll es heißen „da er genau wie unser Auge sieht".
S. 58, Zeile 13 von oben soll es heißen „Breuer statt Bräuer".
S. 58, Zeile 19 von oben soll es heißen „welcher wie ein Sphygmograph arbeitete".
S. 59, Zeile 20 von unten soll es heißen „Vorteil, den Nystagmus zu kontrollieren".
S. 59, Zeile 3 von unten soll es heißen „wie bei allen graphischen Aufzeichnungen".
S. 61, Zeile 1 von oben ist vor „Nystagmus" das Wort „optischem" einzufügen.
S. 62, Zeile 11 von oben soll es heißen „Stromstärke" statt „Nervenstärke".
S. 62, Zeile 15 von unten soll es heißen „Coppez" statt „Cappez".
S. 63, Zeile 19 von oben soll es heißen „Resultaten der gewöhnlichen Versuchsmethode".

II. Der Verfasser der auf S. 21 referierten Arbeit „Zur Ätiologie der Taubstummheit" heißt R. Beck (Heidelberg).



INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 5.

v. Stein (Moskau): Schwindel. Autokinesis externa et interna. Neue Funktion der Schnecke.

(Verlag der Universitätsklinik).

Das vorliegende, großzügig angelegte Werk v. Steins bildet gewissermaßen das Resümee seiner zahlreichen physiologisch-experimentellen und klinischen Arbeiten auf dem Gebiete der Labyrinthfunktion, das Ergebnis jahrzehntelanger Forschungen, stellt gleichsam Extrakt und Niederschlag seiner Lebensarbeit dar. Da aber in diesem Werke auch die gesamte einschlägige Literatur in beispiellos umfassender Weise (über 600 Literaturnachweise!) eine kritische — vielfach allerdings wohl stark subjektiv gefärbte — Würdigung erfahren hat, so erscheint eine eingehende Besprechung des v. Steinschen Buches an dieser Stelle in Form eines Übersichtsreferates am Platze.

In dem einleitenden Kapitel gibt uns Verfasser einen historischen Überblick über die verschiedenen Definitionen des Begriffes „Schwindel" und gruppiert die unter dieser Bezeichnung verstandenen abnormen Bewegungsempfindungen in 2 Klassen:

1. Der Mensch hat die Empfindung, als drehen sich alle sichtbaren Gegenstände um ihn herum, obgleich dieselben, wie er selbst, in Ruhe verharren (Autokinesis externa).

2. Der Mensch hat die Empfindung, als ob der in Ruhe sich befindende eigene Körper oder der Boden sich in Bewegung befinde (Autokinesis interna).

Bei beiden Scheinbewegungen sind zu beachten: Die Ebene und die Richtung, in welcher sie stattfinden, ihre Form (Zitterbewegung, wellenförmige, pendelartige, kreisförmige usw. Bewegung), die Stellung der sich bewegenden Gegenstände bzw. des Körpers, die Bewegungsgeschwindigkeit, ihre Dauer, ihr Verhalten bei Änderung von Kopf- und Körperlage.

Um Form und Stärke dieser Scheinbewegungen bei Gesunden und Kranken zu bestimmen, um die dabei vorhandenen subjektiven Empfindungen gewissermaßen zu objektivieren, hat v. Stein einen besonderen Apparat (Vertigometer oder Autokinemeter) konstruiert. Außerdem lassen sich die Bewegungsempfindungen durch eine Reihe von Versuchen analysieren, die Verfasser im einzelnen genau schil-

dert. Es sind dies das photokinetische Experiment (mit dem v. Steinschen Photokinemeter), das Farbenexperiment, das passive Zentrifugieren, die Wirkung rotierender Scheiben und Zylinder und schließlich die galvanische Reaktion, welch letzterer allerdings nach Verfassers Untersuchungen kein besonderer diagnostischer Wert zukommt. Dazu kommen die Versuche, die v. Stein unter dem Namen „Statik“ und „Dynamik“ zu einer besonderen Untersuchungsmethode gestaltet hat und deren Ausführung allbekannt ist.

Bei der Untersuchung von Labyrinthkranken handelt es sich um die Aufgabe, festzustellen, ob Symptome der vollständigen Zerstörung des ganzen Vestibularapparates vorhanden sind, oder solche einer völligen Zerstörung eines einzelnen peripherischen Apparates (Ampulle, Macula utriculi oder sacculi) oder solche einer partiellen Funktionsstörung eines jeden einzelnen Endapparates oder solche einer Erkrankung des Octavus selbst mit seinen Ganglien oder endlich Symptome einer Kernerkrankung. Zur Lösung dieser Aufgaben hat man, abgesehen von einer Analyse der Gehörstörungen, auf objektive und subjektive Gleichgewichtsstörungen gesondert zu achten.

Die objektiven Störungen des Gleichgewichts oder der Koordination der Bewegungen (Hyperkinesis, Hypokinesis, Akinesis) können jeden einzelnen Muskel bzw. jede Muskelgruppe des Organismus betreffen. Wichtig ist vor allem die Prüfung der Muskulatur der unteren Extremitäten: „Bei einer systematischen Untersuchung des Zustandes der Statik und Dynamik der unteren Extremitäten gelingt es, Anfangsstadien der Labyrintherkrankung zu konstatieren.“ Die Dynamik der Handmuskulatur läßt sich am besten mit dem Universaldynamometrographen untersuchen.

Eine eminente Bedeutung für die Diagnostik der Labyrintherkrankungen kommt der Untersuchung der Augenmuskulatur zu, speziell der Prüfung des Nystagmus, von dem Verfasser folgende Formen unterscheidet:

1. Gehirnnystagmus.
2. Traumatischer Nystagmus.
3. Intentionsnystagmus.
4. Lichtnystagmus.
5. Optischer Nystagmus.
6. Akustischer Nystagmus.
7. Kompressionsnystagmus.
8. Drehnystagmus.
9. Kalorischer Nystagmus.

Der Intoxikationsnystagmus, der vasomotorische und der reflektorische Nystagmus sind für die topische Diagnose nicht verwertet. Unter den verschiedenen Formen des Nystagmus ist der Drehnystagmus (Zentrifugalnystagmus), dem Verfasser nicht weniger als 75 Seiten dieses Kapitels widmet, bei weitem der wichtigste. Wir

erhalten eine genaue Darstellung seiner Erscheinungsformen, der Untersuchungstechnik und der Bedeutung für die Diagnose.

Dagegen spricht er dem kalorischen Nystagmus einen entscheidenden Wert ab. Normale kalorische Reaktion beweise nur eins, nämlich daß die Zellengruppe des Vestibularapparates, welche in Verbindung mit den Augenmuskeln steht, intakt sei. Daraus folge aber nicht, daß die anderen Zellengruppen normal funktionieren. So gibt es Kranke mit normaler kalorischer Reaktion, die abnorme Ichnogramme und Dynamogramme aufweisen.

Negative kalorische Reaktion zeige, daß der den peripheren Nystagmus erregende Apparat nicht erregbar sei. „Ob die anderen vestibularen Endapparate, welche die Kontraktionen der Bein-, Arm-, Hals- und Rumpfmuskulatur regulieren, funktionsfähig sind, läßt sich durch die kalorische Reaktion allein nicht feststellen. Hier treten die Prüfungen der Statik und Dynamik in ihr volles Recht ein."

Die Untersuchung der Gesichtsmuskulatur, der Zunge, des Gaumens, des Kehlkopfes, des Rumpfes und der vasomotorischen Muskeln ist weniger wichtig, immerhin aber für die Diagnose unter Umständen zweckmäßig.

Nicht minder mannigfaltig als die objektiven sind die subjektiven Gleichgewichtsstörungen, auf die der Untersucher zu achten hat. Zu den verschiedenen Formen der Autokinesis interna gehört:

1. die Empfindung des Bewegtseins (geradlinige oder Drehbewegung);
2. Empfindung der Bewegungsrichtung;
3. Empfindung der Gegendrehung;
4. Empfindung der Neigung einer rotierenden Drehscheibe (Täuschung über die Vertikale);
5. Tastschwindel;
6. Empfindung des Größer- und Kleinerwerdens einzelner Glieder.

Um diese Empfindungen hervorzurufen, muß ein Reiz — geradlinige Bewegung oder Zentrifugalkraft — von einer gewissen Intensität einwirken, wobei die Feststellung der unteren Reizschwelle von besonderer Bedeutung ist.

Zu den Formen der Autokinesis externa gehört u. a.:

1. das Punktschwanken;
2. die Photokinese;
3. Gegendrehung der Gegenstände;
4. Nachdrehung derselben nach dem Zentrifugieren;
5. Nachbilder usw.

Nachdem wir so im 1. Kapitel eine Darstellung der verschiedenen Autokinesen und objektiven Gleichgewichtsstörungen, ihrer Bedeutung für die ohrenärztliche Praxis und der Untersuchungsmethoden erhalten haben, führt uns das 2. Kapitel in physiologisches Gebiet: es gilt eine Beantwortung für die praktisch nicht

minder als theoretisch wichtige Frage zu finden, wie jene Autokinesen entstehen und wo sie lokalisiert sind. Auch über diese theoretische Seite der Frage werden wir zunächst durch einen historischen Überblick orientiert, bevor Verfasser uns seine eigenen Anschauungen entwickelt: alle klinischen und experimentellen Erscheinungen deuten darauf hin, daß die Autokinesen nicht im Gehirn, sondern in den Labyrinthen ihren Ursprung nehmen. Denn nach der Zerstörung beider Octavi ist es nicht möglich, Autokinesen hervorzurufen; bei Zerstörung des einen Labyrinthes sind die Erscheinungen immer sehr verkürzt; die Zerstörung des kranken Labyrinthes hat das Aufhören der anormalen Autokinesen zur Folge; bei Taubstummen kann bei Verlust beider Labyrinthe Autokinesis nicht hervorgerufen werden.

In welchem Teile des Labyrinthes nun sind die Autokinesen zu lokalisieren, im Vestibularapparat oder in der Schnecke? Verfasser gelangt zu dem überraschenden Ergebnisse, daß die Schnecke der Sitz jener Erscheinungen sei, und zwar gelangt er dazu auf Grund folgender Überlegungen, die hier allerdings nicht im einzelnen wiedergegeben werden können: jene Erscheinungen sind subjektive Empfindungen und einer bewußten Analyse zugänglich; daraus folgt, daß die Teile des Labyrinthes, welche diese Empfindungen hervorrufen, mit der Rindensubstanz der Hemisphären verbunden sein müssen. Nun bildet aber nach den Arbeiten der Anatomen die Zentralbahn des Nervus vestibularis ein ganz gesondertes System mit selbständigen Kernen, die weder mit dem Cochlearis noch mit der grauen Substanz der Hemisphären kommunizieren. Der Vestibularnerv leitet die Impulse von den Endolymphströmungen und den Otolithen auf rein reflektorischem Wege zu den motorischen Apparaten des Auges; die ganze Einrichtung wirkt automatisch ohne Mitwirkung der Rinde, d. h. die Nystagmusbewegungen fühlt der Mensch gar nicht. Dagegen steht die Schnecke nach anatomischen und experimentellen Feststellungen mit der Hirnrinde in Verbindung, d. h. also mit den Zentren des Bewußtseins, der Erkenntnis und der subjektiven Empfindungen. Es müßten also alle jene oben erwähnten Erscheinungen (Empfindung des Bewegtseins, der Bewegungsrichtung, der Gegendrehung, der Nachdrehung, des Tastschwindels usw. usw.) ebenso wie die Schallperception in der Schnecke ihren Ursprung haben, und bei Vorhandensein der Autokinesis hätten wir eine Erkrankung der Cochlea bzw. des Cochlearis zu diagnostizieren. In der Tat läßt sich auch das Zustandekommen jener Empfindungen nach Verfassers Ansicht physikalisch recht gut erklären: es wird während der Drehung Endolymphe infolge der Zentrifugalkraft durch den Canalis reuniens in den Ductus cochlearis hineingedrückt, wodurch die nachgiebige Reißnersche Membran in das Lumen der Scala vestibuli hineingebogen wird. Zugleich entsteht ein Druck auf die Cortische Membran, die durch die Zentri-

fugalkraft zur Spitze und Außenwand der Schnecke hingezogen wird und auf die Haarzellen einen Druck ausübt. In welcher Weise durch diese Vorgänge die Empfindungen des Bewegtseins, der Bewegungsrichtung, der Gegendrehung, der Scheibenneigung zustande kommen, wird vom Verfasser im einzelnen auseinandergesetzt.

Durch diese Vorgänge in der Schnecke wird das hervorgerufen, was man gemeinhin als „Schwindel" bezeichnet. Darunter versteht also v. Stein „jede subjektive Empfindung einer verlängerten normalen oder einer unnormalen geradlinigen oder kreisförmigen Bewegung, welche in die Außenwelt (Autokinesis externa) projiziert, oder im Körper oder in seinen Teilen (Autokinesis interna) lokalisiert wird". Bewegung ist also Grundbedingung für das Zustandekommen des Schwindels. Wo keine subjektive Bewegung ist, existiert auch kein Schwindel. Die den Schwindel begleitenden Gleichgewichtsstörungen, Übelkeit, Erbrechen usw. sind Folgeerscheinungen, Produkte verschiedener Geschwindigkeiten, mit welchen die autokinetischen Empfindungen vor sich gehen, wobei der Grad der unbehaglichen Selbstempfindung proportional der Geschwindigkeit der inneren und äußeren Autokinese ist. Die Autokinese ist immer die primäre Erscheinung, die Gleichgewichtsstörung die sekundäre.

Interessant ist die Art, wie v. Stein im folgenden Kapitel die Frage nach den Ursachen jener Vorgänge der Autokinesen beantwortet. Er unterscheidet zwischen den „wirkenden oder erzeugenden Ursachen" und den „Grundursachen". Unter ersteren versteht er die krankhaften Veränderungen im Labyrinthe (also u. a. die Eiterung), unter letzteren die durch die Krankheit hervorgerufene Ausschaltung derjenigen Kräfte oder physiologischen Reize, welche durch Vermittlung der Labyrinthelemente auf das Zentralnervensystem wirken.

Das Spiel dieser Kräfte und seine Störung gestaltet sich nach Verfassers Anschauungen folgendermaßen:

„Alle Lebewesen erfahren vom Momente der Entstehung bis zu ihrem Tode die ununterbrochene Wirkung der Anziehungskraft der Erde (Zentripetalkraft) und der durch ihre Drehung hervorgerufenen Zentrifugalkraft. Unter dem Einflusse dieser beiden ewig wirkenden Kräfte entwickelt sich das Labyrinth, wobei in diesem sich schwersinnempfindende Organe (hauptsächlich für Zug- und Druckreize, Utriculus und Sacculus) und drehungsempfindende Organe (Bogengänge) differenziert haben. Diese Organe sind einer bestimmten Schwerkraft und einer normalen Geschwindigkeit des Erdballes angepaßt. Sobald infolge eines Krankheitszustandes das festgesetzte Verhältnis zwischen den Schwersinnesorganen und der Schwerkraft eine Störung erfährt, entstehen im Menschen, sei es infolge erhöhter Reizung oder Abwesenheit des Statolithen- und Ampullenapparates, anormale Erscheinungen — Gleichgewichtsstörungen (Barytepathie bzw. Kinepathie)."

Dasselbe gilt für die Schnecke. Sobald der normale Druck der Membrana Corti auf die Haarzellen durch gewisse Ursachen alteriert wird, treten sofort krankhafte Erscheinungen auf. Ist z. B. die Cortische Membran beweglicher geworden, so wird sie bei jeder Bewegung, bei gesteigerter Herztätigkeit, bei Änderung des Atmosphärendruckes, beim Gewichtheben usw. einen abnormen Druck auf die Haarzellen ausüben, infolgedessen verschieden starke Empfindungen auslösen. Auch auf das Auge und seine Sehfunktion übt die Schnecke unzweifelhaft einen Einfluß aus. Denn bei Reizung des Cochlearis entsteht — experimentell und klinisch festgestellt — eine Reihe von Erscheinungen wie z. B. Schallphotismen, Veränderung der Farbennuancen, Farbenhören, Einschränkung der Farbengrenzen, Nebel vor Augen, Autokinesis externa, Veränderungen im Augenhintergrunde usw. Zerstörung der Schnecke ruft Pigmentbildung in der Retina hervor; also stellt die Schnecke ein trophisches Zentrum für die Augen dar.

Umgekehrt hat auch das Auge eine Wirkung auf das Ohr; so werden z. B. durch Farbenwirkungen Gleichgewichtsstörungen hervorgerufen (photokinetisches Experiment).

Schließlich besteht auch ein Zusammenhang zwischen der Schnecke und der Haut. Bekannt ist, daß nach Labyrinthoperationen bei Tieren abnorme Sekretionen der Hautdrüsen und Störungen der Hautsensibilität auftreten. Die cutanen Schmerzempfindungen sind bei Taubstummen im allgemeinen schwächer als bei normalhörenden Individuen. v. Stein sah nach operativer Zerstörung des Labyrinthes ausgesprochenen Dermographismus auftreten. So wie der letztere seien überhaupt die meisten Symptome der sogenannten traumatischen Neurose als Ausdruck eines traumatischen Leidens des Labyrinthes anzusehen, einer Erschütterung desselben zuzuschreiben.

Gestützt auf ein umfangreiches klinisches und experimentelles Beobachtungsmaterial, auf die Ergebnisse seiner eigenen Arbeiten und der anderer glaubt v. Stein der Schnecke außer der Gehörsfunktion noch folgende andere Verrichtungen zuschreiben zu dürfen:

1. Wahrnehmung der barometrischen Schwankungen.

2. Einfluß auf die Empfindlichkeit der Haut.

3. Regulierung der Übertragung von Lichteindrücken auf den Bewegungsapparat.

4. Regulierung der Übertragung von Farbeneindrücken auf den Muskelapparat.

5. Trennung der Wahrnehmung suzkessiver Eindrücke.

6. Einfluß auf die Stetigkeit der Sehempfindungen (Autokinesis externa bei Erkrankung der Schnecke).

7. Beeinflussung der Projektion der von einer nahen rotierenden Bewegung erhaltenen Eindrücke in die Ferne.

8. Beseitigung der Spaltung der Sehempfindungen nach Rotation.

9. Regelung von Umfang und Rotationsgeschwindigkeit der visuellen Empfindungen.

10. Veränderung der Richtung der Linien nach den drei Dimensionen des Raumes.

11. Beeinflussung der geometrischen Konturen.

12. Regulierung des Einflusses der Tiefenperspektive auf den Bewegungsapparat.

13. Beeinflussung der Weite des Gesichtsfeldes für Farben.

14. Trophischer Einfluß auf das Auge.

15. Beeinflussung der Empfindung der Gegendrehung.

In einem Anhange bespricht v. Stein schließlich die in einer Reihe mühevoller Untersuchungen studierte Wirkung des kontinuierlichen Zentrifugierens auf die Entwicklung von Eiern, Kücken, Fischen und Meerschweinchen. Als das wesentlichste Resultat dieser Untersuchungen, über die übrigens v. Stein in einer besonderen Monographie ausführlich berichtet hat, ist hervorzuheben, daß das Zentrifugieren auf das Wachstum hemmend wirkt. Jedenfalls ist die ununterbrochene Drehung als eine wertvolle biologische Untersuchungsmethode anzusehen. —

Ich weiß sehr wohl, daß es nicht leicht sein mag, sich auf Grund dieses Referates, in dem viele der in dem v. Steinschen Werke angeschnittenen Fragen nur flüchtig gestreift werden konnten, ein richtiges Bild von dem Werte und der Bedeutung dieses Buches zu machen. Manches mag auf den ersten Blick als Ausfluß einer reichen Phantasie erscheinen, was sich bei tieferem Eindringen in die Materie und sorgfältigem Studium des Buches als das Produkt systematischer experimenteller Forschung und logischer Durcharbeitung und Verknüpfung eines reichen Tatsachenmaterials erweisen muß. Man mag an der Richtigkeit mancher Folgerungen des Verfassers Zweifel hegen, so viel steht jedenfalls fest, daß sie konsequent durchgeführt sind, und daß hier dem Physiologen und Otologen eine Fulle anregender Fragen und Gedanken geboten wird, die von selbst zur Nachprüfung und zum Weiterarbeiten auffordern. Vor allem aber ist das v. Steinsche Werk als das anzusehen, als was es der Verfasser selbst — wenn man richtig zwischen den Zeilen zu lesen versteht — angesehen wissen will, nämlich als Protest und als Warnung. Als Protest, daß in letzter Zeit in der Labyrinthdiagnostik die altbewährten, vom Verfasser inaugurierten und in die Praxis eingeführten Untersuchungsmethoden, speziell der Statik und Dynamik, allzusehr vernachlässigt werden. Als Warnung, sich bei der Untersuchung der Labyrinthaffektionen auf ein einziges Symptom zu verlassen: „Das hastige Jagen nach einem Symptom, auf Grund dessen man sofort eine Diagnose stellen könnte, ist fruchtlos: zu kompliziert sind die Funktionen des Labyrinths!"

Goerke (Breslau).

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie.

Hermann Marx: Die Mißbildungen des Ohres. (Schwalbes „Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere.“ III. Teil. 2. Abteilung. 6. Kapitel. Gustav Fischer. Jena 1911.)

Alle in der Literatur bisher beschriebenen Formen von Mißbildungen des Ohres sind hier in übersichtlicher Anordnung zusammengestellt und besprochen. Verfasser gruppiert in einer vom praktischen Standpunkte aus sehr zweckmäßig erscheinenden Weise die Ohrmißbildungen in solche bei lebensfähigen und solche bei nicht lebensfähigen Früchten. Bei der zweiten Gruppe, die wiederum in Einzelmißbildungen und Doppelmißbildungen geteilt ist, ist die Ohrmißbildung regelmäßig mit anderen Veränderungen an Schädel oder Gesicht kombiniert.

Bezüglich der Entstehung unterscheidet Verfasser die formale Genese, d. h. die Art der Abweichung von der normalen Entwicklungsgeschichte der einzelnen mißbildeten Teile und die kausale Genese, d. h. die eigentliche intrauterin gelegene Ursache (Vererbung, Veränderungen der Eihäute, intrauterine Entzündungen, abnorme Vaskularisationsverhältnisse).

Jedem, der sich für die Frage der Ohrmißbildungen interessiert, wird dies Buch zur Orientierung willkommen sein, zumal der Text durch zahlreiche (gegen 100) Illustrationen erläutert und eine — wohl erschöpfende — Literaturübersicht jedem Einzelabschnitte angefügt ist. Goerke (Breslau).

Shin-izi Ziba: Über die chondrometaplastische Osteogenese bei der enchondralen Ossifikation des menschlichen Felsenbeins. (Zeitschrift für Morphologie. Bd. 13, S. 157.)

Es wird allgemein angenommen, daß bei der enchondralen Ossifikation des Felsenbeins die Knorpelzellen zugrunde gehen und die verkalkte Knorpelgrundsubstanz größtenteils zerfällt, daß also der Knorpel gewissermaßen nur den Vorläufer des Knochens bildet. Verfasser glaubt jedoch auf Grund seiner Untersuchungen am fötalen Felsenbeine, daß die alte bis vor kurzem allgemein verlassene Anschauung einer chondrometaplastischen Knochenentstehung richtig sei. Diese Metaplasie geht nach den histologischen Untersuchungen Verfassers in folgender Weise vor sich:

Die mit osteogenem Gewebe angefüllten Markräume dringen an der Ossifikationsgrenze in den großblasigen Knorpel hinein, wobei

die meisten Knorpelhöhlen durch Zerfall der verkalkten Grundsubstanz geöffnet und die Knorpelzellen frei werden. Die verkalkte Knorpelgrundsubstanz bildet dann zahlreiche spangen- oder leistenförmige Fortsätze. Der die Knorpelspangen begrenzende knöcherne Saum ist nicht geradlinig, sondern zeigt zahlreiche halbkuglige Vorwölbungen, die als Produkt des osteogenen Gewebes bzw. der Osteoblasten anzusehen sind, vielleicht aus diesen direkt hervorgehen.

In der die Knorpelzellenhöhlen begrenzenden Grundsubstanz sieht man nun zirkulär eine feine streifige, in Eosin sich rot färbende osteoide Masse abgelagert. Diese Ablagerung erfolgt von dem der Knorpelhöhle nächstliegenden Teile der Grundsubstanz. Eine weitere diffuse Ablagerung der osteoiden Substanz geht an dem der Knorpelhöhle nahe gelegenen Teile der Grundsubstanz vor sich. So kommt es zu einer allmählichen Verengung der Knorpelhöhle und Verkleinerung der Knorpelzellen, die auf diese Weise direkt zu Knochenzellen werden (metaplastische Osteogenose). Reste des Knorpels können hierbei zurückbleiben, in denen die Ablagerung osteoider Substanz verlangsamt ist und die dann die sogenannten knorpelhaltigen Interglobularräume bilden.

Goerke (Breslau).

Shin-izi Ziba: Beiträge zur Kenntnis der knorpelhaltigen Interglobularräume in der menschlichen Labyrinthkapsel. (Zeitschrift für Morphologie. Bd. 13, S. 175.)

Bei seinen über alle Altersstadien ausgedehnten Untersuchungen fand Verfasser, daß die von kugligen Knochengebilden umgrenzten, uneröffnete Knorpelhöhlen enthaltenden Räume bei jüngeren Föten sehr eng sind und sich bei diesen nur als netzförmig verlaufende schmale Spalten erkennen lassen. Allmählich werden sie breiter und erreichen gegen Ende des Fötallebens ihre größte Breite, werden nach der Geburt wieder enger, erreichen im Alter von $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Jahren das Maximum ihrer Verengerung, um dann teilweise ganz zu verschwinden, teilweise aber (in der Labyrinthkapsel) wieder allmählich breiter und deutlicher zu werden. Umgrenzt sind sie von den durch direkte Metaplasie der Knorpelzellen entstandenen Globuli ossei.

Die Erweiterung der knorpelhaltigen Räume in der Labyrinthkapsel nach dem 2. Lebensjahre erfolgt durch ein lebhaftes Knorpelwachstum, wobei der wachsende Knorpel auf den ihn umgebenden Knochen einen beständigen Druck ausübt und ihn allmählich zum Schwund bringt; es gehen dann die an der Wand hervorragenden Globuli ossei zum Teil oder völlig verloren. Niemals überschreitet der wachsende Knorpel die enchondrale Grenzlinie.

Goerke (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Kayser (Breslau): Ein einfacher Ersatz für den Lärmapparat. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 11. Heft.)

Verfasser empfiehlt folgendes einfache Verfahren, um das Ohr vollkommen gegen äußere starke Schallreize abzuschließen. Man legt die Hand fest auf die Ohrmuschel auf und reibt diese dabei kräftig; dabei kann man noch die Hand anfeuchten oder ein Blatt Papier zwischen Handfläche und Ohrmuschel legen, doch ist das nicht nötig.

Reinhard.

Fröschels (Wien): Zur Otosklerosefrage. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 11. Heft.)

Um die Lösung der Frage nach dem Wesen der Otosklerose herbeizuführen, untersuchte Verfasser eine Anzahl Taubstummer in bezug auf ihre Sensibilität im äußeren Gehörgang, in Anbetracht der Tatsache, die er selbst erwiesen hat, daß die Otosklerose mit einer Abnahme des Kitzelgefühls im äußeren Gehörgang einhergeht. Das Ergebnis war eine fast ausnahmslose Empfindungslosigkeit der Taubstummen. Er nimmt an, daß der Vagus oder Trigeminus hierfür verantwortlich zu machen ist. Jedenfalls liegt für ihn nicht der Grund im Mittelohr, da der Kitzelreflex mit dem Gehör proportional verschwindet. Mit Sicherheit vermochte F. durch seine Untersuchungen den Grund der Otosklerose nicht feststellen; er regt an, bei der Obduktion meningitisch Tauber auf die sensiblen Hörnerven, Trigeminus und Vagus zu achten, sowie bei Tieren den Kitzelversuch anzustellen. Reinhard.

Marum (Gießen): Beiträge zur Bedeutung der Wassermannschen Reaktion in der Otologie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 12. Heft.)

Verfasser untersuchte mit Meirowsky (Köln) 18 Fälle von Otosklerose mittels der Wassermanschen Reaktion, um einen Zusammenhang mit Lues festzustellen. Dazu kamen 3 Fälle mit Menièrschem Symptomenkomplex neben Otosklerose. Von den ersteren hatten sechs positives Resultat der serologischen Untersuchung, während bei Menièreschem Symptomenkomplex die Reaktion immer negativ ausfiel. Hier denkt er nicht an luetische Prozesse im Mittelohr, indessen konnte er mit anderen Autoren feststellen, daß sich bei einem Teil von an Otosklerose Erkrankten ein Zusammenhang mit akquirierter oder hereditärer Lues findet; insbesondere zeigten 2 Fälle ein rapides Fortschreiten der Erkrankung infolge von Lues. Verfasser hält es für möglich, daß durch das Ehrlichsche Mittel bessere Erfolge erzielt werden, als durch die bisherige antiluetische Behandlung. Reinhard.

Ehrmann: Erfahrungen über die Behandlung der Syphilis mit Arsenobenzol. (Wiener klinische Wochenschrift. 1911. Nr. 3.)

Es wird ausführlich über einen Fall von Acusticusaffektion berichtet, welche 4 Monate nach der Erkrankung an Lues, 2 Monate nach der Injektion auftrat, bei dem es sich nach dem Befunde des Prof. Gomperz um eine rein luetische Affektion gehandelt haben dürfte. Gomperz.

Finger (Wien): Die Behandlung der Syphilis mit Ehrlichs Arsenobenzol. (Wiener klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 47.)

Es handelt sich um den Bericht über die fünfmonatliche Anwendung des Ehrlichschen Mittels an der Klinik des Autors, an 170 sorgfältig beobachteten und auch nach der Entlassung weiter in Evidenz gehaltenen Patienten.

Mit ihrer Fülle von wichtigen Beobachtungen eignet sich diese Arbeit nicht zum auszugsweisen Referat, sie muß sorgfältig gelesen werden; nur die Angaben über Beteiligungen des Gehörorgans seien hier wiedergegeben.

Ein 22jähriger Patient mit tertiärer Lues zeigte am 1. Tage nach der Einspritzung Nystagmus, Schwindel, typische Fallrichtung bei intaktem Gehör. Diese isolierte Ausschaltung des Nervus vestibularis ging nach einigen Tagen vorüber.

Der 2. Fall betrifft eine 25jährige Patientin mit einer 6 Wochen alten Lues, die 9 Wochen nach der Injektion an beiderseitiger labyrinthärer Schwerhörigkeit erkrankte und deren Zustand seitdem — ca. 3 Wochen — unverändert ist. Wassermann negativ.

Im 3. Falle handelt es sich um eine Patientin mit 3 Monate alter Lues, die 3 Monate nach der Injektion an labyrinthärer Schwerhörigkeit erkrankte, und deren Zustand seitdem — ca. 3 Wochen — stationär ist. Wassermann negativ.

Der 1. Fall ließe sich nach einer direkten Mitteilung Ehrlichs an Professor Urbantschitsch als Herxheimer-Reaktion auffassen, in der Weise, daß an dem Vestibularnerven eine latente syphilitische Affektion saß, die durch die Injektion analog den Erscheinungen des Exanthems auf der Haut gereizt wurde, anschwoll und so einen Druck auf den Vestibularnerven und damit dessen Ausschaltung bedingte.

In beiden letzteren Fällen ist aber diese Erklärung nicht anwendbar; da in beiden Fällen Wassermann negativ war, bis dahin keinerlei sekundären Symptome da waren und die Erscheinungen von einer Art sind, wie sie bei rezent syphilitischen Patienten kaum je zu sehen waren, müssen die Ohrerscheinungnn wohl dem Arsenobenzol zur Last fallen. Gomperz.

Kren: Aus der Diskussion zum Vortrage Fingers. (Wiener klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 48.)

Kr. berichtet über 140 an der Klinik Riehls mit Arsenobenzol behandelte Fälle. Was die von diesen Patienten angegebenen Ohrenbeschwerden betrifft, so handelte es sich um zufällige leichte Komplikationen, wie Tubenkatarrh, Otitis media oder Cerumenpfröpfe.

Eine einzige 34jährige Patientin wies 2 Monate nach der Injektion von 0,5 Arsenobenzol eine labyrinthäre Schwerhörigkeit auf, bei der die Klinik Urbantschitsch nicht mit Sicherheit feststellen konnte, ob ein Zusammenhang mit Lues oder der Therapie besteht.

V. Urbantschitsch sah unter 60 mit Arsenobenzol behandelten Fällen, welche von den Kliniken und Abteilungen Riehls, Fingers und Ehrmanns wegen verschiedener Erscheinungen des Ohres seiner Klinik zugewiesen wurden, 5mal isolierte Ausschaltung des Vestibularapparates der einen Seite.

Die Symptome bestanden in Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und Erbrechen, in einem rotatorischen Nystagmus zur gesunden Seite und in dem Ausfall von kalorischem und Drehnystagmus.

Der Beginn der Vestibularerscheinungen erfolgte im 1. Fall 3, im 2. 5 Stunden, im 3. 3 Tage nach der Injektion.

Der 4. Fall betrifft eine Luetische, die 5 Wochen nach der Injektion auf die Klinik kam, aber über den Zeitpunkt der ersten Symptome keine sichere Auskunft geben konnte; im 5. Fall traten die Vestibularerscheinungen 4 Wochen nach 606 auf.

In diesem Fall bestehen schon seit 10 Wochen die Labyrinthsymptome unverändert, während sie im 4. Fall in der siebenten Woche, in den anderen Fällen binnen 10—14 Tagen vollständig geschwunden waren.

Urbantschitsch ist geneigt, diese Attacken als Herxheimersche Reaktionen aufzufassen.

Was das Verhalten des Nervus cochlearis nach 606 betrifft, so fand Urbantschitsch in 2 Fällen rezenter Lues die Affektion des Nervus cochlearis gleichzeitig mit einer solchen des Nervus vestibularis von beiden Seiten vor, und zwar traten die Symptome 52—80 Tage nach der Injektion ein. Im 1. Fall zeigte sich eine rasche Besserung, im 2. größere Hartnäckigkeit der Cochlearsymptome.

In einem Falle hereditärer Lues (13jähriger Knabe) hob sich das Gehör 3 Tage nach 606 von 25 cm rechts, 4 m links auf 2½ m rechts und 9 m links für Konversationssprache. Von 3 Fällen alter Lues mit Schwerhörigkeit bewirkte 606 bei zweien sehr bedeutende Hörverbesserung.

Gomperz.

Alexander: Aus der Diskussion zum Vortrage Fingers. (Wiener klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 50.)

Al. sammelt seit 16 Jahren klinisches und anatomisches Material für eine Arbeit über die syphilitischen Erkrankungen des Gehörorganes und umfaßt sein Material mit Ausschluß der metaluetischen Zustände 68 wohl untersuchte Fälle. 9 Fälle bei rezenter Lues entsprechen einer Beobachtungszeit von 6 Jahren, die 3 Fingerschen Fälle einer solchen von 6 Monaten.

Unter seinen 9 Fällen kam die Hörstörung einmal nach 13 Wochen, sonst nicht vor dem 4. Monat zustande. Erkrankungen schweren Grades, wie in den Fingerschen Fällen hat er nur in 5 von seinen 9 Fällen beobachtet. Daraus geht hervor, daß die akute luetische Neuritis des Nervus octavus im rezenten Radium der Syphilis sehr selten ist.

Al. zieht ferner die einschlägige Literatur heran, um zu beweisen, daß Fälle von Syphilis des Labyrinthes resp. des Nervus octavus im rezenten Stadium der Lues fast unbekannt sind.

Die von Finger herangezogenen Fälle müssen daher, soweit es sich um Octavuserkrankungen im rezenten Stadium der Lues handelt, ätiologisch mit dem Arsenobenzol in Verbindung gebracht werden.

An der Hand der Krankengeschichte einer 30jährigen Patientin entwickelt Al. den Satz, daß in Fällen von rezenter Lues bei bereits vorhandener Erkrankung des Octavus die Gefahr besteht, daß die Erkrankung durch die Verwendung von Arsenobenzol verschlechtert wird. Nach Erwähnung der experimentellen Untersuchungen Ehrlichs und Röthigs an Mäusen legt schließlich Al. dar, daß in Fällen von akuten luetischen Erkrankungen des Acusticus Vorsicht zu empfehlen sei. Besonders ist bei Vorhandensein von akuten oder chronischen Erkrankungen des Octavus in Fällen von rezenter Lues von einer Arsenobenzolinjektion eine Verschlechterung des Ohrleidens zu befürchten; auch ist bei älteren Fällen von Lues oder latenter inveterierter Lues, ferner hereditärer Lues im akuten Stadium einer luetischen Miterkrankung des Acusticus mit der 606-Injektion zu warten.

Biehl hat unter 270 im Garnisonspital Nr. 1 mit Arsenobenzol injizierten Fällen nur einen Fall aufzuweisen, der eine und zwar vorübergehende Schädigung des Nervus acusticus erlitt.

Es handelte sich um einen Tertiärsyphilitiker, dessen Acustici bei der Aufnahme tadellos funktionierten und welcher 4 Tage nach der Injektion mit Übelkeiten, Schwindel und horizontalem Nystagmus nach links erkrankte, ohne Verschlechterung des Gehöres. 2 Tage später waren alle Erscheinungen verschwunden und beide Acustici funktionieren tadellos.

H. Frey hat unter 152 Injizierten der Abteilung v. Zeißls ebenfalls nur über einen Fall zu berichten, der 3 Monate vor der Injektion Lues akquiriert hatte, mit sekundären Erscheinungen zur Beobachtung kam und ca. 2 Monate später, also 5 Monate nach der Injektion, über Kopfschmerzen, Abnahme des Gehöres und Sausen klagte. Als Ursache wurde eine Affektion des inneren Ohres erkannt, der 14 Tage später ein ausgebreitetes Exanthemrezidiv folgte. Frey neigt zur Ansicht hin, daß es sich bei der Ohraffektion um eine Erscheinung der rezidivierenden Lues gehandelt habe. Gomperz.

Oskar Beck: 3 Fälle von Ohrerkrankungen nach 606. (Wiener klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 49. S. 1770.)

Es handelt sich um Fälle, bei denen die Ohrerkrankung mindestens 5 Wochen nach der Injektion aufgetreten ist, die Frage aber offengelassen wurde, ob die Lues oder das Ehrlichsche Präparat Schuld an der Ohraffektion trug. Die sehr interessanten Krankengeschichten sind im Original nachzulesen. Gomperz.

Fröschels (Wien): Über Taubstumme und Hörstumme. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 11. und 12. Heft.)

Taubstumm ist nach F. ein Kind, wenn es nebst der Stummheit Taubheit zeigt, hörstumm, wenn es hört, aber nicht spricht. Verfasser gibt in einer Reihe von praktischen Vorlesungen (11) ein-

erschöpfendes klinisches Bild dieser beiden Krankheiten, er bespricht ausführlich ihre Ätiologie, Diagnose, Therapie und Prognose, nachdem er in der Einleitung seine Hörer mit der Art, wie ein Mensch sprechen lernt, an der Hand des von Wernicke aufgestellten Schemas bekannt gemacht hat. Der Umfang seiner Arbeit läßt dieselbe zu einem kurzen Referat ungeeignet erscheinen. Hingewiesen sei nur auf die praktischen Winke, die er für die Untersuchung der Kranken gibt, welche an die Geduld des Arztes und Patienten die größten Anforderungen stellt, die Schwierigkeit der Diagnose auf Taubstummheit bei Kindern, wobei nicht nur das Gehör zu untersuchen (Harmonika nach Urbantschitsch), sondern auch die Sprache zu prüfen ist (Spontansprache und Nachsprechen). Therapeutisch kommen für die Taubheit in Betracht die systematischen Hörübungen nach Urbantschitsch, die F. auf Grund seiner Erfahrungen warm empfiehlt. Die Stummheit behandelt er, indem er seinen Patienten die künstliche Bildung der Sprachlaute zeigt, zu deren Verständnis er eine Vorlesung über die Physiologie der Sprachlaute vorausschickt. Bei der Hörstummheit, der 2. Krankheitsgruppe unterscheidet Verfasser zwischen motorischer und sensorischer Hörstummheit. Bei der ersteren hört das Kind, kann aber nicht sprechen, aus Gründen, die in mangelhafter Artikulation liegen und peripher oder zentral sein können (angewachsene Zunge, Wolfsrachen usw., resp. Schwachheit des Willens). Die Besprechung der sensorischen Hörstummheit führt F. zur Besprechung des Kretinismus und der Seelentaubheit (Idiotie) jedesmal an der Hand von Krankenvorstellungen. „Auch hier kann die Therapie viel leisten, wenn man dem Kind mit großer Geduld Begriffe und Worte beibringt.“ Reinhard.

---

3. Therapie und operative Technik.

Streit (Königsberg): Über die operative Freilegung von Antrum und Kuppelraum mit Erhaltung des Trommelfells und der Gehörknöchelchenkette. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 11. Heft.)

Verfasser berichtet über 4 Fälle von chronischer Mittelohreiterung, bei denen er an Stelle der sogenannten typischen Totalaufmeißelung ein Verfahren anwendet, wo das Trommelfell und die Gehörknöchelchen stehen blieben, indem er nach Eröffnung des Antrums und Zurückschlagen des Gehörgangsschlauches nach vorn unten die oberen Paukenhöhlenräume freilegte; die hintere knöcherne Gehörgangswand blieb dabei soweit als möglich erhalten. Abgesehen von der kurzen Dauer der Nachbehandlung bis zur Heilung erzielte S. in akustischer Beziehung recht zufriedenstellende Resultate, so daß er diese Methode — die typische Total-

aufmeißelung mit Stehenlassen des Trommelfells — für solche Fälle empfiehlt, bei denen letzteres noch vorhanden ist, die Art der Perforation auf eine Erkrankung des Kuppelraumes hindeutet und der Hörbefund entweder gut ist oder eine Hörverbesserung verspricht. Reinhard.

Sydney Yankauer (New York): Über die Behandlung von Erkrankungen des Mittelohrs vermittels Eingriffen an der Tuba Eustachii. (Laryngoskope. Juli 1910.)

Verfasser verwirft die Termini der alten topographischen Anatomie des Mittelohres und betrachtet dasselbe als eine mandelförmige Höhle, die sich vom Aditus, d. h. von hinten und außen nach vorn unten und innen bis zum Isthmus der Tube erstreckt. Am Isthmus hört das Mittelohr auf und beginnt der Nasenrachenraum. Der Isthmus ist die natürliche Öffnung des Mittelohres und ist zu den Ostien der Nasennebenhöhlen in Parallele zu setzen. So wie der obere Teil der Paukenhöhle als Epitympanum, der untere Teil als Hypotympanum bezeichnet wird, so kann die vordere Partie, d. h. der knöcherne Teil der Tube als Prätympanum benannt werden.

Der Isthmus der Tube kann zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken auf zwei verschiedenen Wegen erreicht werden, erstens vom Nasenrachenraum aus durch den Tubenkatheter und zweitens vom äußeren Gehörgang durch eine zu diesem Zwecke im vorderen Teil des Trommelfells angelegte Öffnung oder durch eine schon vorher vorhandene Perforation. Die erforderlichen Instrumente sind 1. der Tubenkatheter. Y. verwendet einen solchen von einem inneren Durchmesser von 2 mm, einem äußeren von 3,5 mm und einer Länge von 14 cm. Das proximale Ende besitzt eine konische Verbreiterung.

Der Tubenapplikator ist eine Metallröhre von 1,5 mm Dicke und 10 cm Länge mit einer Schraube an dem einen Ende und einer Skala. Durch die Röhre wird eine Bougie durchgeführt und mit Hilfe der Schraube in einer bestimmten Stellung fixiert. Die Bougie ist aus einem doppelten zusammengedrehten ganz dünnen Stahldraht hergestellt. Am distalen Ende bilden die beiden Drähte eine dünne Schleife, so daß das Ende glatt und abgerundet ist. Um das Ende der Bougie wird Watte gewickelt, mit der gewünschten Lösung getränkt und in der erforderlichen Länge in die Röhre hineingeführt. Bei der Konstruktion des Applikators ist ein Loslösen der Watte ausgeschlossen.

Die eigentlichen Tubenbougies sind elastisch und ebenso wie der Applikator mit einer Skala versehen. Die Tubensonden sind mit einem Lack überzogen, der ein Auskochen gestattet. Ihr Gebrauch ist für den Kranken nicht mit Schmerzen verbunden. Ihre

Farbe ist ziegelrot, so daß sie durch das Trommelfell hindurch leicht wahrgenommen werden können. An der Skala kann man jederzeit genau kontrollieren, wie weit sie eingeführt worden sind.

Bei Anschwellung oder Ödem der Tubenschleimhaut z. B. wird die Watte am Applikator mit 5% Cocain und 1:1000 Adrenalin getränkt, 25 mm weit hineingeführt und einige Augenblicke so liegen gelassen; dann wird dar Applikator 1 bis 2 mm weit vorgeschoben, wieder einige Augenblicke liegen gelassen und wieder vorgeschoben. Auf diese Weise wird die Tube allmählich zum Klaffen gebracht. Der Applikator dient auch zur Feststellung der Form des Isthmus, indem die Watte dessen Form bei der Passage annimmt.

Von Medikamenten kommt zur Verwendung Alaun, essigsaure Tonerde, Tannin, Jodlösung, Arg. nitr. Von guter Wirkung ist Argyrol; seine Anwendung ist nicht nur absolut schmerzfrei, auch in der hohen Konzentration von 50% ohne vorherige Applikation von Cocain, sondern es wirkt auch antiseptisch und adstringierend. Eine solche Behandlung bringt Ohrenschmerzen und Sausen sofort zum Schwinden. Handelt es sich um eine Entzündung leichten Grades im Anfangsstadium, bevor Rötung und Vorwölbung des Trommelfells zu verzeichnen sind, so kann die so erzielte Besserung eine dauernde sein. Bei Rötung und Vorwölbung des Trommelfells muß dann, wenn die Erscheinungen nach 6—8 Stunden wiederkehren, Paracentese vorgenommen werden. Y. ist nun der Meinung, daß es durchaus möglich sei, eine akute Mittelohrentzündung auch dann, wenn bereits Eiterung vorhanden ist, durch wiederholte derartige, in Intervallen von 6 Stunden vorgenommene Applikationen zu kupieren. In den Endstadien der akuten Entzündung, wenn die Sekretion aufgehört hat und die Perforation geschlossen ist, jedoch noch Schwerhörigkeit, Sausen, Gefühl von Völle besteht, hat die intratubale Applikation von Argyrol raschen und definitiven Erfolg. Bei subakuter Entzündung des Mittelohres bringt die intratubale Applikation von Cocain und Adrenalin und die Verwendung von 50proz. Argyrol die Sekretion und die subjektiven Beschwerden in wenigen Tagen zum Schwinden, während bei den gewöhnlichen Maßnahmen Wochen dazu notwendig sind. Um die normale Ventilation des Mittelohres in Fällen von sogenannter Otitis chron. catarrhalis wiederherzustellen, muß die Tube dauernd offengehalten werden. Dies erreicht Y. auf folgende Weise:

1. Applikation von Cocain und Adrenalin bis znm Isthmus;
2. Einführung einer möglichst dicken Sonde für 5—10 Minuten.
3. Applikation von 50 proz. Argyrol über den Isthmus hinaus.
4. Einblasung und Ansaugung.

Zur Behandlung der Tube vom äußeren Gehörgang aus hat Y. Spezialinstrumente ausgegeben: Die Salpingealsonde ist ein

Rohr von 7 cm Länge, von der 2 cm am Ende so gekrümmt sind, daß die Krümmung einem Kreisbogen von 5 cm Durchmesser entspricht. Das Instrument ist mit einem passenden Handgriff versehen. Die Einführung geschieht folgendermaßen: Ein kurzes Ohrspekulum wird in den Gehörgang eingeführt, ohne an der Ohrmuschel zu ziehen, und dann wird das Instrument so weit vorgeschoben, als dies unter Leitung des Auges geschehen kann. Nunmehr wird die Ohrmuschel nach hinten und oben gezogen und das Instrument unter Leitung des Auges gleichzeitig weiter vorgeschoben. Ist die Paukenhöhle erreicht, so wird das Instrument so gedreht, daß das Ende in den vorderen Teil der Höhle hineingelangt und in die Tubenöffnung hineingeschoben werden kann. Dies geschieht ohne weitere Schwierigkeit, bis der ganze gekrümmte Teil des Instrumentes dem Auge hinter dem vorderen Teil des Trommelfells entschwunden ist. In dieser Lage ist das Instrument nur wenige Millimeter vom Isthmus entfernt.

Das Salpingotom besteht aus einem Rohr von 1 mm Durchmesser von derselben Länge und Krümmung wie die anderen Salpingealinstrumente. In einer Entfernung von 5 mm vom Ende ist es zu einer Messerschneide geschärft. Das äußerste Ende ist wieder stumpf. Die Stellung der Schneide ist derartig, daß sie bei Einführung des Instrumentes in den Isthmus nach oben und vorn gerichtet ist. Das Instrument ist geeignet, Strikturen am Isthmus zu durchschneiden.

Die Salpingealcurette besteht aus einem Rohr von derselben Länge und Krümmung mit einer nach rückwärts gerichteten Schneide am Ende.

Affektionen, welche einer Behandlung der Tube vom äußeren Gehörgang aus zugänglich sind, sind Strikturen am Isthmus, chronische Mittelohreiterung und Otosklerose. Die Striktur wird folgendermaßen behandelt: Zunächst wird eine Incision von 3 mm Länge im vorderen Teile des Trommelfells, ungefähr 1 mm von dessen vorderem Rande entfernt, angelegt und zwar so, daß das untere Ende der Incision in der Höhe des Umbo liegt. Durch die Incision hindurch wird mit Hilfe des Applikators Cocain-Adrenalin appliziert, nachdem der pharyngeale Teil der Tube vorher mit Hilfe des Tubenapplikators anästhesiert worden ist. Darauf wird das Salpingotom eingeführt und durch den Isthmus vorgeschoben; indem der Handgriff nach unten und rückwärts geführt wird, dringt die Schneide in die Schleimhaut hinein. Beim Hinausziehen des Instrumentes wird die Schleimhaut bis auf den Knochen durchschnitten.

Verfasser glaubt, daß die Persistenz der Eiterung bei chronischer Mittelohreiterung auf beständige Reinfektionen des Mittelohres von der Tube her zurückzuführen sei und daß bei einem geeigneten Verschluß der Tube die Radikaloperation wenigstens in der

Mehrzahl der Fälle überflüssig wird. Der Isthmus der Tube ist die für diesen Zweck geeignetste Stelle. Sie ist nicht bloß der natürliche Zugang vom Mittelohr und das Ende der Paukenhöhle, sondern gleichzeitig auch der engste Teil der ganzen Passage. Außerdem ist der Isthmus die Stelle, an welcher Knorpel mit Knochen verbunden ist und bildet, ebenso wie andere derartige Stellen, wie z. B. die Epiphysenlinie am wachsenden Knochen, einen Locus minoris resistentiae, an welchem es durch Reize sehr schnell zu Granulationsbildung und Knochenproduktion kommt.

Die Technik der Operation ist folgende: Gehörgang, Mittelohr und Hypotympanum werden mit einer gesättigten Borsäurelösung ausgespült. Darauf erfolgt eine Applikation von 10% Cocain und 1:2000 Adrenalin an die innere Paukenwand und mit Hilfe des Salpingealapplikators an die tympanale Seite des Isthmus. Darauf wird nach Einführung des Tubenkatheters auch die pharyngeale Seite des Isthmus und der Isthmus selbst mit derselben Lösung bepinselt. Sodann wird durch den Katheter die Borsäurelösung durch die Tube hindurchgetrieben. Die größte Curette, die den Isthmus passieren kann, wird vom Gehörgang aus in die Tube eingeführt, und durch eine Drehbewegung wird die Schneide durch die Schleimhaut bis auf den Knochen auf allen Seiten des Isthmus durchgedrückt, so daß die Schleimhaut vollständig von ihrer Unterlage abgelöst wird und zwar durch Ein- und Auswärtsbewegung des Instrumentes über eine Strecke von 5 mm. Wird dann die Curette kräftig nach außen gezogen, so wird die Schleimhaut wie ein Handschuhfinger umgestülpt, so daß das abgeschnittene Ende in der Pauke sichtbar wird. Ist der Isthmus sehr eng und kann die Schleimhaut dann nicht invertiert werden, so wird die kleinste Curette eingeführt, und alle Winkel und Ecken werden sorgfältig curettiert. Schließlich wird Jodoformpulver eingepudert und der Gehörgang mit Gaze verschlossen. Am nächsten Tage Entfernung der Gaze und Behandlung des Ohres nach den üblichen Methoden.

Y. hat auf diese Weise 21 Ohren bei 17 Patienten operiert, bei denen die Eiterung meist schon eine Reihe von Jahren bestand. Von den 21 operierten Ohren kamen 13 zur Heilung. Die Operation ist schmerzlos und nur wenige Patienten klagten über einen Nachschmerz. Die Operation wurde ambulant ausgeführt. Die Blutung ist ganz gering, Nachblutungen erfolgen nicht, ebensowenig Temperatursteigerungen oder Schwellungen des pharyngealen Teiles der Tube. Subjektive Geräusche traten nicht auf, das Hörvermögen wurde nicht besser und nicht schlechter.

Nach der Operation traten in allen Fällen zwei interessante Erscheinungen auf. Die eine ist eine Schwellung der medialen Paukenwand unter dem Bilde eines Ödems. Sie hält 1 bis 2 Wochen an und ist von einer wässerigen Sekretion begleitet. Sie ist wahr-

scheinlich vasomotorischen Ursprungs infolge Verletzung von Fasern des Plexus caroticus und Verletzung von Lymphgefäßen, die von der inneren Paukenwand durch die Tube hindurch nach den cervicalen Lymphdrüsen ziehen. Die zweite Erscheinung ist die, daß nach Verschluß der Tube durch eine organische Atresie am Isthmus die Trommelfellperforation keine Neigung zum Verschluß zeigt, sondern im Gegenteil größer wird.

Diese beiden Erscheinungen haben eine große Bedeutung für die Behandlung der Otosklerose. In bestimmten Fällen dieser Erkrankung wird das Gehör besser, wenn eine Trommelfellperforation angelegt wird, nach Lucaes Erfahrungen besonders in Fällen mit negativem Rinne. Doch wird der Erfolg dieser Operation meist illusorisch, weil es erstens oft unmöglich ist, die Perforation offen zu halten, zweitens früher oder später Eiter auftritt und weil drittens der Krankheitsprozeß im Knochen nicht beeinflußt wird, sondern weiter fortschreitet. Unter Berücksichtigung nun der Tatsache, daß nach Tubenverschluß eine Neigung der Perforation zum Verschluß nicht mehr vorhanden ist, die Eiterung aufhört und in Erwägung der Möglichkeit, durch die infolge der Lymphstase entstehende Zirkulationsänderung einen direkten Einfluß auf den Krankheitsprozeß ausüben zu können, hat Y. 3 Fälle von Otosklerose auf diese Weise operiert:

Im 1. Falle, bei einer Frau von 60 Jahren, bestand hereditäre Schwerhörigkeit seit mehreren Generationen, Ohrensausen, Taubheit für Flüstersprache und gewöhnliche Konversationssprache, negativer Rinne. Trommelfell und Hammer wurden entfernt und die Tube ausgekratzt. Es trat unmittelbar Besserung des Gehöres ein. 1 Jahr später waren die Geräusche vollständig verschwunden und die Gehörsverbesserung hielt an. Eiterung ist während der ganzen Zeit nie aufgetreten, die Trommelfellöffnung zeigte nicht die geringste Tendenz zur Verkleinerung.

Im 2. Falle, Mädchen von 25 Jahren, bestand Herabsetzung des Hörvermögens seit 5 Jahren, deutliche Herabsetzung der Perceptionsdauer für alle Stimmgabeln, besonders die tiefen Töne, negativer Rinne. Flüstersprache rechts 12 Zoll, links 3 Zoll, häufiges Sausen. Nach einer probatorischen Incision ins Trommelfell stieg die Distanz für Flüstersprache auf 3 Fuß. Trommelfell und Hammer wurden entfernt und die Tube ausgekratzt. 6 Wochen nach der Operation wurde Flüstersprache in 4 Fuß Entfernung gehört, 3 Monate später auf 5 Fuß, 9 Monate später auf 6 Fuß. Kein Ausfluß, kein Sausen, keine Tendenz der Perforation zur Verkleinerung.

Im 3. Falle, Mann von 38 Jahren, war das Hörvermögen für Flüstersprache rechts 3 Zoll, links 12 Zoll, Rinne negativ, Sausen. Nach einer probatorischen Incision ins Trommelfell stieg das Hörvermögen beiderseits auf 30 Zoll. Entfernung des Trommelfells und Auskratzung der Tube. Nach Rückgang der Reaktion im Verlaufe eines Monats stieg die Distanz für Flüstersprache auf dem operierten Ohre auf 8 Fuß.

C. R. Holmes.



4. Endokranielle Komplikationen.

Haymann: Sinusthrombose und otogene Pyämie im Lichte experimenteller Untersuchungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 83, Heft 1 und 2. 1910.)

Es werden bei der Entstehung von Sinusthrombosen drei Möglichkeiten angenommen:

1. Infektion von der Sinuswand aus,
2. Wachstum von Knochenthrombosen in den Sinus hinein,
3. Anschwemmung von Bakterien an gewissen Stellen des Blutkreislaufes.

Verfasser hat nun experimentell die erste Entstehungsmöglichkeit nachgeahmt, die einzige übrigens, die das Experiment wiedergeben kann, annähernd mit der menschlichen Sinusthrombose übereinstimmend, übrigens auch die wichtigste, da die beiden anderen ziemlich problematisch sein dürften. Gewisse Differenzen müssen immerhin berücksichtigt werden, spielen aber keine so große Rolle, daß die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen nicht mit relativ großer Sicherheit auf die Sinuspathologie des Menschen übertragbar wären. So ist z. B. zu berücksichtigen, daß beim Menschen die Sinusthrombose langsamer entsteht und sich für gewöhnlich mehr ausbreitet wie beim Tierversuch; ein Faktor, der jedoch keine wesentliche Rolle spielt, da H. fand, daß sozusagen akut erzeugte Sinusthrombosen am Tiere nicht maligner sind wie die menschlichen. Ferner haben die Bilder der experimentellen Sinusthrombose mit denen, die wir aus der menschlichen Pathologie kennen, so große Ähnlichkeit, daß wir ohne Bedenken die Parallelen ziehen dürfen. Trotzdem muß einem stets gegenwärtig sein, daß Faktoren wie inviduelle Widerstandskraft der Versuchstiere gegenüber den verwendeten Infektionsstoffen, wechselnde Menge und Virulenz der infizierenden Bakterien usw. bei den Schlußfolgerungen nicht außer acht gelassen werden dürfen, Faktoren, die übrigens sowohl bei der menschlichen wie bei der experimentellen Erkrankung eine Rolle spielen.

Die Versuche hat Verfasser an 20 Hunden und 6 Affen angestellt. Die Hauptfragen, denen H. experimentell näher kommen wollte, waren folgende:

1. Wie lange nach der Infektion und in welcher Weise kommt die Sinusthrombose bei verschiedenen Modalitäten der Infektion von der Sinusfläche zustande?
2. Erreichen Erreger von der Sinusaußenfläche her nur und ausschließlich durch Vermittlung einer Sinusthrombose die Blutbahn?
3. Wie gestaltet sich der spontane, durch keinerlei diagnostische oder therapeutische Eingriffe beeinflußte Ablauf einer Sinusthrombose?

4. Wie präsentiert sich die Entstehung, der Aufbau und der spontane Ablauf einer Sinusthrombose im histologischen Bilde, wie das Verhalten der Erreger im Thrombus und in der Sinuswand?

5. Welchen Einfluß haben bestimmte in der Therapie oder auch nur zu diagnostischen Zwecken ausgeführte Eingriffe am Sinus und an der Vena jugularis für die Entstehung und den Ablauf einer Thrombose a) bei normalen Verhältnissen, b) bei lokaler, c) bei allgemeiner Infektion?

Nach diesen einleitenden Sätzen kommt Verfasser auf die Wahl der Versuchstiere, die Versuchsmethodik, die Bearbeitungsweise des Materials und auf das Infektionsmaterial zu sprechen. Auch die anatomischen Verhältnisse der Hirnblutleiter bei Hund und Affe werden von H. in diesem Teile der Arbeit eingehend besprochen; die in den Handbüchern nicht genügend detaillierten Angaben wurden zum Teil noch durch eigene Untersuchungen ergänzt.

Nach einer ausführlichen Wiedergabe der Versuchsprotokolle werden vom Verfasser die Ergebnisse in einer übersichtlichen Tabelle zusammengefaßt, um dann die daraus zu ziehenden Schlüsse eingehend zu besprechen. Zunächst fällt uns die größere Benignität der experimentellen Sinusthrombosen gegenüber den otogenen auf, die vielleicht zum Teil auf die größere Resistenz des an und für sich gesunden zu infizierenden Tieres beruht. Andererseits haben die experimentellen Thrombosen am meisten Analogie mit den Thrombosen bei akuten Otitiden, die ebenfalls benigner verlaufen wie die bei chronischen Mittelohrentzündungen. Verschiedenheit in der Wirksamkeit der Erreger, der Art des Vordringens zum Sinus und ähnliche Momente mögen hier eine Rolle spielen. Prinzipiell unterscheiden sich die Thromben der akuten Otitiden von denen der chronischen nicht. Die Versuche zeigen auch die große Tendenz zur Spontanheilung bei nicht operativ beeinflußten Fällen.

Gewissermaßen als zusammenfassende Antwort der sich von Verfasser am Anfang der Arbeit gestellten Fragen wollen wir seine Schlußsätze wiedergeben:

1. Experimentell erzeugt man infektiöse Sinusthrombosen von der Sinuswand her am besten durch Auflagerung eines infizierten Tampons. Bloßes Aufbringen (Einpinseln, Einreiben) von Bakterienaufschwemmungen auf die Sinuswand auch nach oberflächlicher Läsion derselben, hat gewöhnlich keine Gerinnselbildung zur Folge. Sterile Kompression des Sinus braucht keine Gerinnung des Sinusinhalts hervorzurufen.

2. Erreger können ohne Vermittlung einer Thrombose in die Blutbahn gelangen. Für das Zustandekommen einer otogenen Pyämie ist die Bildung eines Thrombus an der Infektionsstelle nicht eine notwendige Voraussetzung.

3. Die Sinusthrombose entsteht in der Regel als parietale Auflagerung, die dann mehr oder weniger rasch obturierend wirkt. Jedoch kann auch unter bestimmten Umständen ein größerer Abschnitt der Blutsäule so schnell gerinnen, daß man den Eindruck eines „auf einmal" entstandenen Thrombus hat.

3a. Die Zeit, die zwischen der Einwirkung des infektiösen Agens an der Sinuswand und den Anfängen der Gerinnselbildung im Lumen vergeht, schwankt in weiten Grenzen; ebenso die Zeit, innerhalb deren ein Thrombus von seinen parietalen Anfängen zum obturierenden Pfropf auswächst.

4. Die Thromben können in ihren ersten Anfängen bereits Bakterien enthalten. Die Erreger können aber auch erst sekundär einwandern. Die Erreger im Thrombus sind zumeist von außen eingewandert, können aber auch vom Blute abgefangen sein.

4a. Der Bakterieninhalt der Thromben wechselt sehr. Für gewöhnlich sind die Enden gutartiger; doch ist dies nicht absolute Regel. Mäßiger Bakterieninhalt ist kein Hindernis für die Organisation.

5. Thromben können wandständig bleiben und so zur Organisation kommen.

6. Das Wachstum der Thromben erfolgt meist zentral. Diskontinuierliche Thrombenbildung kann unter anderem auch dadurch zustande kommen, daß thrombosierte Duravenen in das bereits wieder gerinnselfreie Sinuslumen einmünden und hier zu einer neuen Thrombenbildung Veranlassung geben.

7. Auffallend ist bei den experimentell erzeugten infektiösen Sinusthrombosen — namentlich bei den wandständigen — eine ausgesprochene Tendenz zur Spontanheilung. Organisationsvorgänge setzen schon sehr früh ein. Auch bei im allgemeinen malignen Thromben fehlen sie nicht. Nach 15, 17 und 22 Tagen waren ursprünglich infektiöse Thromben — die Infektion hatte mitunter zur völligen Zerstörung der Sinuswand geführt — organisiert, vascularisiert resp. rekanalisiert.

8. Aus dem Sinusinhalt kann man keine sicheren Schlüsse auf den Sinusinhalt, aus dem makroskopischen Aussehen eines Thrombus keine Schlüsse — außer bei eiteriger Erweichung — auf seine Benignität ziehen.

9. Aseptische Eingriffe am Sinus (Incision und Kompression) führen zu keiner Thrombose.

10. Bei experimentell erzeugter Bakteriämie durch Einbringen von Bakterienaufschwemmungen in irgendeine Körpervene führen aseptische Eingriffe am Sinus, die sonst ohne Gefahr anstandslos vertragen werden, zu ausgedehnter Thrombenbildung.

Vom Kapitel der Jugularisunterbindung, die Verfasser auch beiläufig bespricht — diese wurde an 3 Affen studiert — möge hier nur noch kurz folgendes erwähnt werden:

Die Thromben waren in diesen Fällen im Sinus nicht ausgedehnter wie bei den nicht ligierten Blutleitern. Die Unterbindung hatte also keinen nachteiligen Einfluß auf die Thrombenausbreitung. Eine günstige Einwirkung der Unterbindung auf den Ablauf der Sinusthrombose konnte man aber auch nicht beobachten. Die Wand vom Thrombusende bis nahe an die Ligaturstelle zeigte keine Veränderungen. Bei zwei Fällen war — eine übrigens auch klinisch zuweilen beobachtete Tatsache — festzustellen, daß nach der Ligatur die Erscheinungen der Allgemeininfektion sich zunächst verstärkten. F. Valentin (Bern).

Th. Heimann: Ein Fall von thrombophlebitischer Entzündung des Sinus transversus otitischen Ursprungs. Operation. Heilung. (Medicyna. 1911. Nr. 5.)

Der Fall bietet nichts Neues, ist jedoch interessant in einiger Beziehung.

Frau, 56 Jahre alt, bekam nach zweiwöchiger Ohreiterung an dem linken Ohre starke linksseitige Kopfschmerzen und hohes Fieber (Temperatur 40°). Bei der Operation fand man sehr wenig Eiter im Processus mastoideus, viel aber in der Nähe vom Antrum. Es wurde noch ein zweiter Schnitt gelegt und der Knochen in der Richtung der mittleren Schädelgrube geöffnet. Im Os temporale wieder Eiter. Dura mater normal. Sinus bläulich, ohne Pulsation. Nach Aufschneiden des Sinus ein dunkelroter Thrombus gefunden, der bis zum Torcular Herophili reichte. Am nächsten Tage nach der Operation Temperatur gesunken, Zustand der Patientin gut. Am 10. Tage hat sie das Bett verlassen.

Der Fall beweist, daß die Thrombose nur eine Konsequenz der Entzündung der Wände des Sinus transversus war, und die Entzündung selbst die primäre Affektion. H. ist der Ansicht, daß man sich in solchen Fällen, wie er schon vor 16 Jahren geschildert hat, nicht nur mit Aufmeißelung des Processus mastoideus oder Antrotomie begnügt, und nur dann zur Öffnung des Sinus transversus schreitet, wenn die schweren Symptome anhalten, sondern beides sofort in einer Sitzung tut, womit man noch viele Kranke retten kann. A. Heimann.

II. Nase und Rachen.

B. Stevani: Symmetrisches Fibrom beider Nasenflügel. (La pratica oto-rino-laringoiatrica. Bd. 10. November 1910.)

Verfasser berichtet in Kürze über einen Patienten von 58 Jahren mit 2 Fibromen, die symmetrisch auf den beiden Nasenflügeln aufsaßen. Bemerkenswert ist der Fall durch die symmetrische Anordnung der Tumoren, deren fibromatöse Natur durch die histologische Untersuchung bestätigt werden konnte. C. Caldera (Turin).

Lange (Kopenhagen): Der blutende Polyp der Nasenscheidewand. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 11. Heft.)

Verfasser verwahrt sich dagegen, die Bezeichnung blutender Polyp der Nasenscheidewand geschaffen zu haben, die er für keine glückliche hält; vielmehr habe Schadewaldt (Berlin) diesen Namen eingeführt. L. hat nichts weiter hervorgehoben in seiner Publikation als: Es kommen an dem vorderen Teil der Nasenscheidewand häufiger als bisher angenommen Polypen vor, die unter anderem zu heftigen Blutungen Veranlassung geben können. Er schließt sich dem Vorschlag Citellis an, der dahin geht, die Bezeichnung „der blutende Polyp der Nasenscheidewand" fallen zu lassen, da dieser überall in der Nase vorkommt, und ihn richtiger nach seiner histologischen Struktur zu benennen.

Reinhard.

Alexander (Reichenhall): Zur Durchleuchtung der Kieferhöhle mit Glühlicht. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 11. Heft.)

A. sieht einen wesentlichen Fortschritt bei der Durchleuchtung der Kieferhöhlen in der Einführung der Osram- und Metallfadenlampen, da dieselben bei gleicher Leuchtkraft weniger Hitze geben und deshalb längere Zeit (3—4 Minuten) lang im Munde gehalten werden können.

Reinhard.

Preysing (Köln): Spongiosierung der Stirnhöhlen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 4.)

In einer Anzahl von Fällen mit Stirnkopfschmerzen, genau im Gebiet der Stirnhöhlen, bei denen in längerer Beobachtung eine Nebenhöhleneiterung nicht gefunden werden konnte, ergab das Röntgenbild das vollständige Fehlen beider Stirnhöhlen. Analog jener durchaus nicht seltenen Fälle, in denen als einziger Grund für subjektive Schmerzhaftigkeit und objektiven Druckschmerz des Warzenfortsatzes bei völlig intaktem Mittelohr lediglich eine Spongiosierung des Warzenfortsatzes beobachtet wurde, glaubt P., es müßte sich nicht um einen zufälligen Defekt der Stirnhöhlen, sondern um einen ähnlichen Vorgang von krankhafter Spongiosierung handeln. 2 operierte Fälle bestätigen P.s Ansicht und zeigten in der Tat eine vollständige Spongiosierung des Stirnbeins und zwar Spongiosa, ebenso tiefblaurot aussehend und ebenso stark blutend, wie sie in ähnlichen Fällen am Warzenfortsatz gesehen wurde. Aus diesen Erfahrungen schließt P., daß es im Gegensatz zu der Abnormität einer zufällig fehlenden Stirnhöhlenausbildung einen krankhaften Prozeß der Stirnhöhlenspongiosierung gibt. Gerst (Nürnberg).

Bönninghaus: Zur Kenntnis der traumatischen Mucocele des Sinus frontalis, insbesondere ihres Vorstadiums. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 116.)

Fall 1: Frau von 66 Jahren erhält Faustschläge auf die linke Stirnhälfte; aus der linken Nase blutet es stark, obwohl kein Schlag die Nase getroffen hatte. 1 Jahr darauf Schmerzen in der linken Stirnseite; 5 Jahre später Schwellung auf der Höhe der linken Stirn von Pflaumengröße. Eine anderweitig vorgenommene Incision entleert eine schwarze schleimige Masse. Durch die Incisionsöffnung gelangt man in eine enorm ausgedehnte Stirnhöhle; eine Verbindung mit der Nase kann weder von oben noch von unten nachgewiesen werden. Durch Entfernung der Vorderwand mit späterer Thierschscher Transplantation kam der Fall zur Heilung.

Fall 2: Mann von 25 Jahren hat als 8jähriger Knabe einen Hufschlag gegen die Stirn erhalten; damals Nasenbluten; seitdem Kopfschmerzen. Leichte Vorwölbung der ganzen rechten Stirn. Die Perkussion ergibt Schenkelschall, die Durchleuchtung Verdunklung. Bei Eröffnung der Stirnhöhle findet sich ein dieselbe ausfüllender gallertartiger Körper, der in toto herausgenommen wird. Stirnhöhle enorm ausgedehnt.

Fall 3: Mann von 41 Jahren, dem ein großes Holzstück mit Gewalt gegen die Stirn flog, worauf für einige Minuten Besinnungslosigkeit eintrat. Darauf Nasenverstopfung, Naseneiterung und Kopfschmerz. 6 Jahre später Untersuchung durch Verfasser: In der Gegend der linken Stirnhöhle dumpfer Perkussionsschall und Verdunklung. Der Boden der Stirnhöhle ist leicht konvex. In der Nase kein Eiter. Eine Operation wurde abgelehnt.

Fall 4: Mann von 21 Jahren ist vor 5 Jahren mit der linken Stirnseite heftig aufs Eis gefallen. Nach Monaten stellte sich ein Druck in der linken Stirnhälfte ein. Über der linken Stirnhöhle vollkommene Dämpfung und starke Verdunklung. Keine Abflachung des Stirnbodens; erst bei einer nach Jahresfrist vorgenommenen Nachuntersuchung erscheint der Stirnboden bei Palpation abgeflacht. Operation: Die Höhle ist mit viscidem Schleime gefüllt; Infundibulum geschlossen; Resektion der Vorderwand des Bodens, des Nasenstirnfortsatzes, des Knochens vor dem Infundibulum, der vorderen Siebbeinzellen. Heilung.

Verfasser zieht aus diesen Fällen folgende praktische Konsequenz: Wenn nach einem Stirntrauma Kopfschmerz ohne Naseneiterung zurückbleibt, muß man an Verschluß der Stirnhöhle mit konsekutiver Schleimansammlung denken. Das konstanteste Zeichen dieses Zustandes ist zunächst Dämpfung der betreffenden Stirnhälfte, weniger Verdunklung derselben. Diese Zeichen können jahrelang der Ausdehnung der Stirnhöhle, der eigentlichen Mucocelenbildung, vorausgehen. Die Ausdehnung selbst macht sich zunächst als Abflachung des Stirnbodens oder als Prominenz der Stirn bemerkbar.

Goerke (Breslau).

Bönninghaus: Ein Schädel mit Defekt der Stirn, wahrscheinlich durch Mucocele der Stirnhöhle hervorgerufen. (Passows Beiträge. Bd. 3, S. 274.)

In der Beinkapelle zu Tscherbeney in Schlesien fand Verfasser einen Schädel, bei dem die Stirn einen auffallenden Defekt aufwies. Es fehlte die Außenwand der Stirnhöhle bis zur Nasenwurzel; nur außen und oben war noch ein schmaler Rand der Außenwand erhalten, der deutlich

evertiert war. Die Knochenränder des Defekts waren gleichmäßig scharf zugeschliffen. Der rechte Oberaugenhöhlenrand fehlte in seiner inneren Hälfte vollkommen; an der cerebralen Wand der linken Stirnhöhle befand sich ein rundlicher Defekt von 1 cm Durchmesser. Das Septum interfrontale fehlte vollständig.

Die scharfen harten glatten Knochenränder des Defekts lassen nach Ansicht des Verfassers eine Entstehung durch entzündlichen Prozeß, durch Neubildung oder durch Operation ausschließen; wahrscheinlich handelte es sich um einen Druckschwund durch Mucocele. Goerke (Breslau).

Mermod: Die Methode der Saugung zur Diagnose der Sinusitis frontalis. (Archives internationales de Laryngologie etc. Bd. 30, S. 736.)

Verfasser macht auf die Schwierigkeiten der Diagnose einer latenten Sinusitis frontalis aufmerksam, bei der das Symptom der Schmerzen, die rhinoskopische Untersuchung, die Diaphanoskopie, die Röntgenaufnahme im Stiche lassen, und weist auf die eventuellen Gefahren einer Sondierung des Sinus frontalis hin. Demgegenüber liefere die nach einer Explorativausspülung der Kieferhöhle vorgenommene Saugung gute diagnostische Resultate und zeichne sich durch die Einfachheit ihrer Ausführung aus.

van Caneghem (Breslau).

Marschik (Wien): Technische Mitteilung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 11. Heft.)

Verfasser konstruierte für die Radikaloperation der Stirnhöhle nach Killian eine Reihe von Instrumenten und zwar einen Augenspatel zum Schutze des verdrängten Bulbus, ferner eine rückwärtsgreifende Stange, die in Fällen von weit lateral sich erstreckendem Orbitalrecessus unentbehrlich ist, sowie einen Entenschnabel, der gleichfalls zum Abkneipen von Knochenrändern in großer Tiefe dient, also besonders bei großem Orbitalrecessus. Sodann ließ er nach seinen Angaben einen Wangenhaken anfertigen zum Abhalten der Weichteile bei der Luc-Caldwellschen Kieferhöhlenoperation, durch den der haltende Assistent nicht ermüdet, und schließlich führt er noch eine Reinigungsfeder für die Dupuyschen T-Kanülen an, welche aus einer Spiralfeder besteht, genügend glatt und biegsam, um ein Steckenbleiben zu verhindern. Im Inneren derselben ist eine elastische Stahlfeder, die am Ende einen drehbaren Knopf trägt. (Figuren im Text.) Reinhard.

Arthur Meyer (Berlin): Über nasale Fortsätze hypertrophischer Rachenmandeln. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 3, S. 251.)

Das Vorhandensein nasaler Fortsätze der Rachenmandel ist durchaus nicht so selten, kann nur vor der Adenotomie nicht diagnostiziert werden. Bestehen nach der Adenotomie die Beschwerden fort, so gibt die Postrhinoskopie leicht Aufschluß über deren Ursache. M. erwähnt einen Fall von bedeutender Größe solcher Reste bei einem 35jährigen Manne, dem er beiderseits intranasal je ein Stück

von 1,8 cm Höhe, 1 cm Breite, 8 mm Dicke entfernte. Diese Reste reichten hoch an der vorderen Keilbeinhöhle hinauf bis nahe an das Nasendach.

Gerst (Nürnberg).

Luigi Rugani: Incontinentia alvi et urinae bei Kindern. (Archives internationales de Laryngologie. Bd. 3, S. 750.)

Auf Grund der Tatsache, daß bei Kindern mit adenoiden Vegetationen eine vorhandene Enuresis nach Adenotomie verschwindet, und daß man durch Beseitigung einer Stenose in der Nase ebenfalls Besserung oder Heilung einer Enuresis auch bei Kindern ohne Adenoide erzielen kann, schließt Verfasser auf eine Beziehung zwischen stenosierenden Nasenerkrankungen und der Incontinentia alvi et urinae. Er entscheidet nicht die Frage, ob diese Incontinentia auf funktionelle Störungen der adenoiden Vegetationen oder auf eine durch die Stenose hervorgerufene Intoxikation oder schließlich auf eine Reflexwirkung zurückzuführen sei.

Andererseits berichtet er über eine Reihe von Heilungen oder Besserungen durch Opotherapie, ein Umstand, der auf einen Einfluß der sogenannten inneren Sekretion (speziell des Thyreo-parathyreoidealapparates und der Nebennieren) auf die idiopathische Incontinentia hindeuten würde.

Verfasser rät zu einer Behandlung, die in Beseitigung einer eventuellen Nasenstenose und in Opotherapie besteht, kombiniert unter Umständen mit einer Suggestivbehandlung.

van Caneghem (Breslau).

Lautmann (Paris): Zur Anästhesie bei der Adenotomie. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 4, S. 357.)

Trotz seiner guten Erfahrungen mit der lokalen Anästhesie, von der er allerdings Kinder wegen der Intoxikationsgefahr völlig ausgeschlossen wissen will, ist L. ein warmer Befürworter der Äthylchloridnarkose mit dem Camusschen Apparate, mit der er in 200 Fällen eine zufriedenstellende Narkose erzielte.

Gerst (Nürnberg).

A. Dogliotti: Neues Modell eines Zungenspatels für die Abtragung der adenoiden Vegetationen bei Kindern. (Bolletino delle malattie dell' Orecchio, della gola e dell naso. Dezember 1910.)

Um die Nachteile der gewöhnlichen Zungenspatel zu vermeiden, welche ein genügendes Senken des Handgriffes vom Adenotom bei der Auskratzung verhindern, hat Verfasser ein neues Modell von Zungenspatel konstruiert, der an seiner Umbiegungsstelle eine längliche Aushöhlung besitzt, in die der Handgriff des Adenotoms während der Operation sich hineinfügen kann. Es folgen genaue Maßangaben des Instrumentes und eine Reproduktion desselben im Bilde.

C. Caldera (Turin).

Baurowicz (Krakau): Zur Operation der Gaumenmandeln mit der Schlinge. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 44. Jahrgang. 11. Heft.)

Verfasser empfiehlt die Entfernung der Gaumenmandeln mittels Schlinge. Während er anfangs nur die warme Schlinge anwandte wegen der Besorgnis einer Nachblutung, operiert er in letzter Zeit auch mit der kalten Schlinge, da er die Beobachtung gemacht hat, daß das Zusammenschnüren der Gefäße genüge, um eine Blutung zu verhindern. Besonders gute Erfahrungen machte er mit dem Schlingenschnürer von Brünings. Zum Schluß teilt er einen Fall von besonders großer Gaumenmandelhypertrophie mit, die er in 3 Sitzungen mittels warmer Schlinge beseitigte. Reinhard.

J. Lang: Ätiologische Behandlung der Anginen und Pharyngitiden. Vorläufige Mitteilung. (Časopis Lékařův českých. 1911. Nr. 3.)

Versuche mit Pyocyaneoprotein bei einer größeren Anzahl von Anginen, darunter auch solchen mit beginnender Phlegmone, ergaben sehr gute Erfolge nach Einpinselung oben genannten Mittels. Auch phlegmonöse Anginen bildeten sich zurück; ähnliche Erfolge mit Anginoltabletten, deren Zusammensetzung zwar aus L.s Arbeit nicht ersichtlich ist, die aber auch obengenanntes Mittel enthalten. Imhofer (Prag).

S. A. Pfannenstill (Malmö): Einige allgemeine Bemerkungen und Versuche betreffend die Behandlungsmethode lokalinfektiöser Prozesse, namentlich Lupus und Tuberkulose mittels Jodnatrium und Ozon oder Wasserstoffsuperoxyd. Übers. aus dem Schwedischen. (Prager medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 6.)

Das Prinzip der Behandlung P.s ist, einen bakteriziden Körper innerhalb des lebenden Gewebes zu bilden oder darzustellen. Dadurch erreicht man 1. Tiefenwirkung, 2. intensive antiseptische Wirkung, da sich der betreffende Körper in Statu nascendi im Gewebe befindet. Hierzu dient P. die innerliche Anwendung von Jodnatrium bei lokaler Verwendung von Ozon, wodurch Jod frei wird. Seit Mai 1910 ersetzt P. das Ozon durch Wasserstoffsuperoxyd (1—3%), welches aber mit $^1/_4$—1% Essigsäure versetzt sein muß.

Für den Rhinologen wichtig ist die Verwendung bei Nasentuberkulose, wobei die Nasenhöhle mit in obiger Lösung getränkter Gaze austamponiert wird; innerlich Jodnatrium in üblichen Dosen. Was die Kehlkopftuberkulose anbelangt, so sind Fälle solcher mit Lungentuberkulose, zumal wenn selbe im vorgeschrittenen Stadium

sich befindet, auszuschließen, ebenso tiefgehende Prozesse (also so ziemlich alle Kehlkopftuberkulosen. Ref.).

Die Erfolge bei Nasentuberkulose und Gesichtslupus sind ausgezeichnete. Imhofer (Prag).

Gerber: Über die Wirkung des Ehrlich-Hataschen Mittels 606 auf die Mundspirochäten. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 46.)

In einem Falle von Mundrachenlues beobachtete G. nach einer Injektion von 0,5 Ehrlich-Hata 606 einen deutlichen, abtötenden Einfluß des Mittels, ferner einen Parallelismus der Mundspirochäten und der Spirochaetae pallidae in Hinsicht auf die Wirkung von 606 für die erste Zeit nach der Injektion.

In einem zweiten Falle von Mundrachenlues zeigte sich keine Wirkung des Mittels auf die Mundspirochäten, ebensowenig bei einem Falle von Sklerom. Bei einer Patientin mit schwerer tertiärer Lues zeigten die Mundspirochäten nach Injektion von 0,3 des Mittels eine schwächere Bewegungsfähigkeit oder völlige Unbeweglichkeit, die sich jedoch nach G. auch als Wirkung der Mundspülungen mit Wasserstoffsuperoxyd erklären lassen. Schlomann (Danzig).

Pasch: Untersuchungsergebnisse bei sprachgebrechlichen Kindern. (Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde. 1910. S. 332 ff.)

Verfasser gibt einen Bericht über die in der Ohrenabteilung des Breslauer Allerheiligenhospitals vorgenommenen Untersuchungen, die sich auf die Ohren und oberen Luftwege der in städtischen Heilkursen aufgenommenen stotternden und stammelnden Schüler beziehen. Besonders unter den Stammlern befand sich ein großer Prozentsatz von solchen, deren Hörfähigkeit unter 5 m betrug. Meist handelte es sich dabei um Mittelohrprozesse in Abhängigkeit von Rachenmandelvergrößerung. Ein notwendiger Zusammenhang zwischen Schwerhörigkeit und Stammeln konnte nicht nachgewiesen werden. Die übrigen Ausführungen zeigen die Methodik der Untersuchungen und bringen statistische Tabellen über die sprachlichen und körperlichen Befunde. Autoreferat.

B. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 28. November 1910.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Bondy.

I. Oskar Bénesi: Paralabyrinthitis mit Bogengangsfistel (mit Demonstration von 3 Fällen).

Bénesi hat im Vorjahre einen Fall von Paralabyrinthitis mit Bogengangsfistel aus der Ohrenabteilung Prof. Alexanders vorgestellt. Es

handelte sich um eine linksseitige chronische Eiterung bei einer 43jährigen Patientin, bei der in der letzten Zeit plötzlich Drehschwindel mit Erbrechen auftrat.

Funktionsprüfung links absolut taub, Vestibularapparat kalorisch, galvanisch und nach Drehung normal erregbar. Fistelsymptom +. Spontannystagmus rotatorisch nach rechts bei Blick nach rechts. Hochgradige Gleichgewichtsstörungen. — Radikaloperation ohne Labyrinthoperation bestätigte die klinische Diagnose. Die Heilung ist persistent; die Patientin ist von der Eiterung, vom Schwindel und von den Gleichgewichtsstörungen vollkommen befreit.

Bénesi demonstriert drei weitere Fälle von Paralabyrinthitis mit Fistelbildung aus der Ohrenabteilung Alexanders.

1. 16jähriger Mann; Eiterung rechts seit Kindheit; Hörvermögen schon in der Schule schlecht; schon als Kind zuweilen an Schwindel gelitten. Vor 4 Wochen angeblich das erstemal stechende Schmerzen und kurz darauf übelriechender stärkerer Ausfluß; seit 14 Tagen Augenträufeln rechts; seit dieser Zeit „Schiefwerden" des Gesichtes.

Status: Rechtes Ohr: Gehörgang verengt; Trommelfell bis auf einen Rest oben zerstört; Polypen in der Promontorialgegend; fötide Eiterung; Cholesteatom.

Facialisparese in allen Ästen. Leichte Abducensparese rechts.

Funktionsprüfung: Absolute Taubheit rechts. Vestibularis: Herabgesetzte Erregbarkeit nach Drehung und calorisch. Fistelsymptom +. Beiderseits Spontannystagmus, Gleichgewichtsstörungen.

Radikaloperation. Knochen sklerotisch, Sinus vorgelagert; in der Paukenhöhle ein großes Cholesteatom, welches in den Attik und ins Antrum hineinreicht; Tegmen durch das Cholesteatom teilweise zerstört; Dura intakt. Am horizontalen Bogengang eine breite Fistel, die ein Drittel des Bogenganges (ampullares Ende) zerstört hat und auch den Facialis in einer Länge von 2 cm (über dem ovalen Fenster) freigelegt hat. Promontorium mit Cholesteatom bedeckt und intakt.

Spontannystagmus wurde allmählich zur gesunden Seite stärker im Verhältnis zur kranken Seite; der Schwindel wurde immer schwächer und ist jetzt ganz geschwunden.

2. 29jähriger Patient; wurde im Jahre 1908 wegen akuter Mittelohrentzündung und Mastoiditis anterotomiert. Die Eiterung aus dem Ohr besteht fort. Vor 3 Wochen heftiger Schwindelanfall; Patient stürzte nach rechts zu Boden. Der Schwindel wurde durch Berühren des Ohres ausgelöst, und diese Erscheinung trat von nun an jedesmal bei Berührung des Tragus auf.

Status: Links: absolut taub. Spontaner Nystagmus, stark wechselnd, manchmal stärker zur gesunden Seite, rotatorisch, grobschlägig bei Blick nach rechts, horizontal, kleinschlägig bei Blick nach links. Starke Gleichgewichtsstörungen. Auf Drehung und kalorisch links erregbar, etwas herabgesetzt, rechts normal. Fistelsymptom +, besonders kräftig durch leichten Druck auf die Durchbruchsöffnung des in der letzten Zeit aufgetretenen retroauriculären Abscesses auszulösen. Interner Befund: Linksseitige Spitzenaffektion.

Diagnose: Otit. med. supp. chron. sin.; suppurative Paralabyrinthitis mit Fistel.

Operation: Warzenfortsatz vollkommen mit Eiter und schlaffen Granulationen erfüllt; keine Knochendegeneration; Tegmen sowie hintere Gehörgangswand vollkommen erweicht; am horizontalen Bogengang eine ca. 3 mm lange Fistel, deren Inneres Granulationsgewebe zeigt; Promontorium vollkommen durch Granulationen substituiert; derzeit ist Patient schwindelfrei.



3. 31jähriger Patient; vor 3 Monaten Schmerzen im linken Ohr, 14 Tage darauf Schmerzen in der linken Schläfe und nach weiteren 6 Tagen Facialislähmung. Wiederholte Operation wegen Schwindel und Kopfschmerzen.

Funktionsprüfung: Links: C.-Sp. 8 m; Fl.-Sp. 1 m; Acc. $^1/_2$ m; Hörschlauch C. S. ohne Fehler, Stenger +. Weber zur kranken Seite; Schwabach wenig verkürzt; Rinne — M. +. Spontaner Nystagmus rotatorius nach beiden Seiten. Nach Drehung und kalorisch erregbar, aber herabgesetzt. Kein Fistelsymptom. Geringe Gleichgewichtsstörungen, Facialisparese in allen 3 Ästen.

Diagnose: Otit. med. supp. subacuta; Mastoiditis. Fistel gegen die Dura. Seröse Labyrinthitis.

Operation: Unmittelbar unter der Haut, mit ihr verwachsen, die Dura der mittleren Schädelgrube. Bei Ausräumung der alten Operationshöhle Sinus in Bohnengröße bloßgelegt, normal. Am horizontalen Bogengang zeigte sich eine hirsekorngroße, schwarz verfärbte Fistel; durch Druck auf dieselbe läßt sich kein Nystagmus auslösen.

Allmählich schlug der spontane Nystagmus, der in den ersten Tagen zur kranken Seite ging, zur gesunden Seite um. Günstiger Heilungsverlauf; derzeit ist Patient schwindelfrei und ohne Kopfschmerzen.

In diesem dritten Fall wurde die Radikaloperation durch den anatomischen Befund bei der Operation erzwungen. Während sonst bei akuten Fällen mit Paralabyrinthitis und Fistelbildung die einfache Antrotomie vorgenommen und Heilung erzielt wird, erfolgt in chronischen Fällen die Radikaloperation. Die akuten Fälle heilen dann mit erhaltener Funktion im cochlearen und vestibularen Teil des Labyrinthes aus; bei den chronischen Fällen kommt im Laufe der Zeit zu der Ertaubung noch die Degeneration des statischen Apparates.

Es ist nun fraglich, wie der Ausgang in dem dritten Fall sein wird, in welchem trotz der kurzen Dauer der Eiterung die Radikaloperation vorgenommen werden mußte; ob nämlich eine Degeneration des Labyrinths eintreten wird, oder ob die Erregbarkeit erhalten bleiben wird.

Diskussion: Ruttin hat eine Reihe auch chronischer Fälle mit Fistelsymptom beobachtet, die nicht ertaubt sind und später auch Vestibulariserregbarkeit aufwiesen. Histologisch sind weder die einen noch die anderen Fälle untersucht worden.

Bénesi meint, daß sich das nicht verallgemeinern lasse, daß aber wenigstens die meisten bisher beobachteten Fälle von Paralabyrinthitis später Unerregbarkeit des Vestibularis gezeigt haben.

Frey erwähnt einen Fall, bei dem eine alte, chronische Eiterung mit Cholesteatom Anlaß zur Radikaloperation war. Nach der Operation traten die Erscheinungen einer Paralabyrinthitis auf. Seither sind Jahre vergangen. Patient ist auf dem Ohr taub, sein Vestibularapparat ist aber noch so erregbar, daß er bei kühler Witterung oder Wind sofort Schwindel bekommt, als Ausdruck seiner kalorischen Erregbarkeit. Die Wunde ist natürlich längst verheilt.

II. Konrad Stein: Endarteriitische Erkrankung der Cerebralgefäße.

Stein stellt aus der Ohrenabteilung der Poliklinik einen 28jährigen Wagenschlosser vor, der seit ca. 4 Jahren, insbesondere in den letzten Monaten eine Abnahme seiner Hörschärfe bemerkt. Otoskopisch kein wesentlicher Befund.

Stimmgabelprüfung: Weber unbestimmt, Rinne positiv, Schwabach leicht verkürzt. Luftleitung für alle Stimmgabeltöne, für die tiefen mehr wie für die hohen verkürzt. Hörschärfe in geringem Grade reduziert. Kein spontaner Nystagmus. Die Untersuchung des Vestibularapparates ergibt

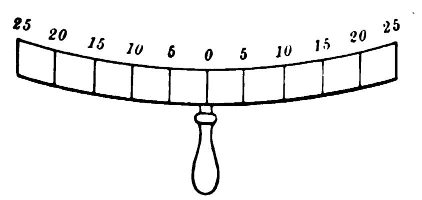
eine abnorme Untererregbarkeit für Dreh- und kalorische Reize beiderseits. Gang bei geschlossenen Augen unsicher und torkelnd. Bei Drehung mit geschlossenen Augen starkes Schwanken. Peripheres und zentrales Nervensystem normal. Interner Befund: Systolisches Geräusch am Herzen, akzentuierter zweiter Pulmonalton, Rigidität und Schlängelung der peripheren Arterien. Wassermannsche Reaktion positiv.

Stein zieht zur Erklärung der Funktionsherabsetzung im Bereiche des inneren Ohres die übrigen subjektiven Beschwerden des Patienten (Kopfschmerzen, geistige und körperliche rasche Ermüdbarkeit, Abnahme des Gedächtnisses, Schlafstörungen) und den erhobenen internen Befund (Rigidität und Schlängelung der peripheren Arterien) heran und glaubt, daß es sich in dem vorgestellten Falle um eine durch den Nachweis der objektiven Symptome seitens des inneren Ohres sichergestellte endarteriitische Erkrankung der Cerebralgefäße handle.

Stein weist darauf hin, daß die Berücksichtigung der Ohrsymptome für die Diagnose der Anfangsstadien der cerebralen Arteriosklerose Wertvolles zu bieten vermag und daß Ausfallserscheinungen im Bereiche des inneren Ohres die Bedeutung objektiv feststellbarer und daher um so wichtigere Symptome dieser Erkrankung besitzen. Während sonst der akustische Apparat Zirkulationsstörungen gegenüber der vulnerablere ist, erscheint in dem besprochenen Falle der vestibulare Apparat als der stärker affizierte.

Diskussion: Ruttin fand bei einem Arzt, der ihn wegen heftigen Schwindels konsultierte, spontanen Nystagmus und Unerregbarkeit des Vestibularapparates bei gutem Gehör. Eine Ursache für diese Erklärung war nicht auffindbar. Der Kollege negierte anfangs die Möglichkeit einer Intoxikation, bis er später selber angab, daß er durch Monate Chologen, also ein bleihaltiges Präparat, genommen habe. Es scheint sich in diesem Falle um eine Bleineuritis des Vestibularis gehandelt zu haben.

Bárány demonstriert seine neue Methode der Prüfung des Zeigeversuches mittels eines von ihm konstruierten einfachen Meßinstrumentes. Dasselbe besteht aus einer 5 cm breiten und 50 cm langen Blech- oder Holzplatte von 2—3 mm Dicke, die entsprechend dem Halbmesser eines Kreises von der Länge des Armes, also von ca. 80 cm, gekrümmt ist. Diese Platte ist fest mit einer Handhabe verbunden. Auf der oberen und unteren Seite der Platte ist in je 5 cm Entfernung eine Marke angebracht. Bei der Prüfung der Zeigebewegungen der oberen und unteren Extremitäten in der Horizontalebene wird die Platte horizontal vor den Patienten gehalten, dann bringt man den Zeigefinger oder die große Zehe des Patienten zuerst mit dem Nullpunkt der Platte in Berührung und fordert ihn auf, bei geschlossenen Augen Arm oder Fuß zu senken und wieder mit demselben Punkt in Berührung zu bringen. Statt der Senkung kann man natürlich auch den Arm ganz in die Höhe heben und auf denselben Punkt wieder herabsenken lassen. Das Ausmaß des Vorbeizeigens kann in Zentimetern abgelesen werden. Stützt man den das Instrument haltenden Arm gegen einen festen Körper, z. B. gegen eine Sessellehne, so ist die Unverschieblichkeit des Meßinstrumentes während der Dauer des Versuches gewährleistet.



Man kann auch die Abweichungen in vertikaler Richtung, z. B. während des Bestehens eines vertikalen Nystagmus (bei aufrechter Kopfstellung) messen. Man braucht dazu die Platte nur senkrecht zu halten und den Patienten den Arm von der Seite her in horizontaler Richtung bewegen zu lassen. Zur Untersuchung des Vorbeizeigens beim rotatorischen Nystagmus (bei aufrechter Kopfstellung) hält man die Platte senkrecht an der Seite

des Patienten und der Patient bewegt den Arm in horizontaler Richtung von vorn her nach der Seite zu. Besteht rotatorischer Nystagmus nach rechts, so wird der rechte Arm nach aufwärts, der linke nach abwärts vorbei zeigen.

Die Prüfung der Zeigebewegungen kann man sowohl nach Drehung als auch während des Ausspritzens vornehmen. Bei Normalen ergeben sich meist identische Resultate. Öfters gibt das Ausspritzen keine so starke Reaktion als das Drehen. Dafür kann man aber die Reaktion unbeschränkt lange prüfen.

Als von großer Wichtigkeit hat sich die Prüfung der Zeigebewegungen im Handgelenk herausgestellt. Man nimmt diese Prüfung so vor, daß man den Unterarm des Patienten über eine Sessellehne legt und dadurch fixiert. Das Handgelenk bleibt dabei frei und die Zeigebewegungen beschränken sich jetzt lediglich auf dieses Gelenk. Man hat dabei die Bewegungen sowohl mit dem Handrücken nach aufwärts, als auch mit der Handfläche nach aufwärts vorzunehmen.

Von wesentlicher Bedeutung ist ferner die Prüfung der Zeigebewegungen sowohl bei aufrechter Kopfstellung als auch bei rechts geneigter und links geneigter Kopfstellung. Um den Kopf mit Sicherheit in diesen Stellungen fixieren zu können, hat Bárány einen Kopfhalter anfertigen lassen, der in allen Richtungen des Raumes beliebig verschiebbar ist und jede ihm gegebene Stellung unverrückt festhält. Der Kopfhalter wird an der Eisenstange des Drehstuhls angeschraubt. Er ist von H. Reiner zu beziehen.

Bárány demonstriert hierauf einen Patienten, bei welchem er fast ausschließlich auf Grund der neuen Versuche die Diagnose eines rechtsseitigen Kleinhirnabscesses stellte, den Absceß eröffnete und den Patienten der Genesung zuführte. Vor der Operation zeigte Patient mit der rechten Hand bei Bewegungen des ganzen Armes spontan stets nach rechts vorbei. Beim Ausspritzen links kalt wich die linke obere Extremität stark, die rechte nur wenig nach links ab. Beim Ausspritzen rechts kalt normales Verhalten. Nach der Operation war noch einen Tag lang der spontane Fehler beim Zeigen der rechten oberen Extremität nachweisbar. Dann verschwand der spontane Fehler vollkommen. Dagegen war nun bei Ausspritzen links kalt keinerlei Abweichung der rechten oberen Extremität nach links zu erzielen. Es wurde beim stärksten Nystagmus stets richtig gezeigt. Die linke obere Extremität und die beiden unteren Extremitäten zeigten dagegen stets den typischen Fehler (Abweichen nach links). Während der Zeit des Fehlens der Zeigereaktion bei Bewegungen des rechten Armes war auch cerebellare Ataxie dieses Armes nachweisbar und es bestanden Nystagmusanfälle bei Kopfbewegungen. Mit Ausheilung des Abscesses verschwanden die Nystagmusanfälle, die cerebellare Ataxie und es kehrte die Zeigereaktion in den Bewegungen des rechten Armes zurück. Spritzt man jetzt den Patienten links kalt aus, so zeigt auch der rechte Arm wieder — wie normal — nach links vorbei. Eine Reaktion ist aber — wie es scheint — dauernd ausgefallen, und das ist das Vorbeizeigen im rechten Handgelenk nach links. Während die linke Hand beim Nystagmus nach rechts, bei Prüfung der Bewegungen im Handgelenk typisch nach links vorbeizeigt, fehlt das Vorbeizeigen nach links bei den Bewegungen des rechten Handgelenkes. Es scheint also durch den Absceß gerade das Zentrum für die Bewegungen des rechten Handgelenkes nach links (bei vestibulärem Reiz) zerstört zu sein. Das Fehlen der Reaktion läßt sich sowohl beim Ausspritzen mit kaltem Wasser links, mit heißem Wasser rechts, als auch beim Drehen in allen Kopfstellungen konstatieren. Es zeigt also den Typus des Rindenausfalles. Würde bei der einen Reaktion ein Ausfall, bei der anderen kein Ausfall zu konstatieren sein, so würde er den Rindenausfall ausschließen und an eine Läsion von Bahnen im Mark des Cerebellum denken. Sehr

interessant ist auch, daß sowohl mit Handrücken nach aufwärts, als auch mit Handfläche nach aufwärts nicht nach links vorbeigezeigt wird, während beim Nystagmus nach links das Abweichen nach rechts bei beiden Handstellungen typisch erfolgt. Da somit dieselben Muskelgruppen einmal cerebellar innerviert werden, einmal nicht, so muß daraus auf eine mindestens doppelte Vertretung der bewegenden Muskeln des Handgelenkes in der Kleinhirnrinde geschlossen werden.

Bárány demonstriert ferner ein 12jähriges Mädchen, welches wegen Cholesteatoms des linken Ohres im August 1910 von ihm operiert wurde. Die Höhle ist vollkommen ausgeheilt. Einige Zeit nach der Operation wurde eines Tages das Kind auf die Klinik gebracht, weil es zu Hause plötzlich bewußtlos umgefallen war und dann erbrochen hatte, sowie über heftige Kopfschmerzen klagte.

Die Untersuchung ergab: Temperatur 38,7, Puls 144, Nystagmus nach rechts r. ↶ und ↷ l. ziemlich stark, Spur vertikalen Nystagmus nach oben. Linke obere und untere Extremität Spur ataktisch. Spontanes Vorbeizeigen der linken oberen Extremität nach rechts. Kopfschmerz in der Stirn. Da die Wunde tadellos aussah, wurde einen Tag abgewartet. Am nächsten Tag waren alle pathologischen Erscheinungen verschwunden. Der Zeigeversuch beim Ausspritzen wurde nicht geprüft.

Vor 8 Tagen kam die seit Ende September geheilte Patientin wieder mit der Klage über Kopfschmerzen. Die Untersuchung ergab einen kompletten Ausfall der Zeigereaktion der linken oberen Extremität beim Nystagmus nach links, sowohl im Arm als auch im Handgelenk. Etwas spontaner Nystagmus nach links, keine sonstigen Störungen nachweisbar, insbesondere keine Ataxie und Adiadokokinese der linken oberen Extremität. Mit Rücksicht auf tuberkulöse Antecedentien der Patientin würde die Diagnose eines Tuberkels in der linken Hemisphäre am nächsten liegen. Vielleicht bringt die weitere Beobachtung Aufschluß.

IV. Ernst Urbantschitsch: Plötzliche Wiedererlangung des Hörvermögens durch Niesakt bei verschlossener Nase.

71jährige Patientin — seit über 30 Jahren Schwerhörigkeit und Ohrensausen. Vor 6 Jahren trat eine derartige Verschlimmerung ihres Ohrenleidens auf, daß eine Verständigung nur mehr mittels Hörrohres rechterseits möglich war, links hörte die Patientin auch mit dem Hörrohr nichts. — Eine damals eingeleitete Behandlung (Lufteinblasungen, Massage usw.) blieb ganz erfolglos. — Vor einigen Wochen verspürte Patientin einen Kitzel in ihrer Nase, sie mußte plötzlich (bei zugehaltener Nase) außerordentlich heftig niesen, wobei sie einen heftigen Knall im Ohr hörte. Von diesem Moment an hört Patientin aber wieder die Stimmen (ohne Hörrohr), und zwar hört sie laute Konversationssprache rechts 75—100 cm, links 10 cm.

Es dürfte kaum einem Zweifel unterliegen, daß durch den Niesakt intratympanale Adhäsionsmembranen gesprengt wurden, und zwar bedurfte es einer so explosiven Wirkung, wie dies beim Niesen bei verschlossener Nase der Fall ist, um diesen Erfolg zu zeitigen, während die üblichen Lufteinblasungen erfolglos geblieben waren. Dieser Fall regt an, in so manchen so verzweifelten Fällen von chronischem Adhäsivprozeß, die durch gewöhnliche Behandlung nicht gebessert werden können, mehr als bisher sein Glück mit intratympanalen operativen Eingriffen zu versuchen.

Diskussion: Bondy hat bei einem Fall, der lange Zeit vergeblich mit Luftdusche behandelt wurde, nach der Untersuchung mit dem Siegleschen Trichter eine bleibende Hörverbesserung gesehen, die er ebenfalls mit der Zerreißung von Adhäsionen erklärte.

Ruttin hat in Fällen mit hochgradigen chronischen Katarrhen, bei denen eine Verdickung und maximale Retraktion des Trommelfells bestand, und Politzersches Verfahren, Katheterismus oder Massage unwirksam

war, Nutzen davon gehabt, daß er mit einem kleinen geraden Häkchen durch das Trommelfell einging und den Hammer am Processus brevis vorzog. Das Resultat ist in den von mir bisher so behandelten Fällen ein vorzügliches. Da das Verfahren sehr einfach ist, kann es beliebig oft wiederholt werden.

V. M. Neumann: Laesio auris int. luetica.

Infektion Ende Februar 1910. Behandlung mit Hydrargyrum-Succinimidinjektionen. In der Nacht nach der 15. Injektion erwachte Patient wegen sehr starken Sausens im rechten Ohr und kurz darauf stellte sich ein heftiger Drehschwindel ein, begleitet von Erbrechen, kaltem Schweiß und Vernichtungsgefühl. Diese sehr akuten Vestibularerscheinungen dauerten einige Tage, nachher klagte Patient über Schwindel bloß bei brüsken Kopfbewegungen. In der Annahme, daß Lues die Ursache dieser Erscheinungen sei, wurde vom Syphilidologen die Injektionskur fortgesetzt und neuerlich 17 Injektionen verabreicht. Anschließend an diese Injektionen bekam Patient plötzlich eine Abducenslähmung derselben Seite, und der behandelnde Dermatologe sah sich veranlaßt, eine Arsenobenzol(606)injektion zu verabreichen, und zwar 0,45 g. Auch dieser therapeutische Eingriff blieb erfolglos. 8 Tage nach dieser Injektion Untersuchung durch Neumann:

Rechts: Flüstersprache, mit Lärmapparat geprüft, 1 m.

Links: Flüstersprache, mit Lärmapparat geprüft, Z. W.

Weber nach links.

Rinne positiv.

Kopfknochenleitung verkürzt, hohe Töne etwas verkürzt.

Spontaner Nystagmus; einige Schläge bei Intention.

Bei Drehung nach links Drehempfindung nach rechts und kein Nystagmus.

Bei Drehung nach rechts Drehempfindung nach links, spontaner Nystagmus nach links.

Bei Drehung nach links starkes Abweichen der rechten Extremität nach links.

Bei Drehung nach rechts weicht linke Extremität stark nach rechts ab.

Kalorisch rechts 16°, $1^1/_2$ Minuten fließen gelassen; schwacher rotatorischer Nystagmus nur am linken Auge. Bei geschlossenen Augen deutliche Fallrichtung nach links.

Kopf nach vorn. Drehung nach links, deutlicher Nystagmus nach rechts im linken Auge, im rechten Auge Drehbewegung nach rechts.

Kopf nach vorn. Drehung nach rechts, deutlicher rotatorischer Nystagmus nach links.

Bei querer Durchleitung der Elektrizität: Kathode am kranken Ohr, 5 Milliampere, rotatorischer Nystagmus mit dem linken Auge zur kranken Seite. Mit dem rechten Auge einige Schläge.

Bei querer Durchleitung der Elektrizität: Anode am kranken Ohr, Nystagmus zur kranken Seite mit beiden Augen. Bei unipolarer Anordnung Kathode am kranken Ohr, Anode in der Hand derselben Seite, Nystagmus zur kranken Seite, mit dem kranken Auge bloß Drehbewegungen.

Anode im kranken Ohr, Nystagmus zur anderen Seite.

Anschließend an diesen Fall demonstriert H. Neumann ein Kaninchen mit sehr starken vestibularen Erscheinungen. Dasselbe hat auch ein Luesrezidiv, und zwar Gummen am Hoden. Es läßt sich gegenwärtig nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die Vestibularsymptome, die das Tier zeigt, die Folge der Lues oder die Folgen einer Labyrinthentzündung sind. Vortragender glaubt jedoch mit Rücksicht auf das Krankheitsbild, das er als erster an einer größeren Anzahl von Nagetieren zu statuieren Gelegenheit hatte, ebenso mit Rücksicht auf den Umstand, daß das Tier 10 Tage vorher eine starke Rhinitis durchgemacht hat, diese Symptome eher als Folge einer Labyrinthentzündung auffassen zu können.

VI. O. Beck: 2 Fälle von Lues hereditaria mit Ehrlich 606 behandelt.

14jähriger Patient; seit 2 Jahren Abnahme des Hörvermögens. Eine mit dem Lärmapparat vorgenommene Untersuchung ergab für das rechte Ohr 25 cm Konversationssprache, für das linke 4 m. Es bestand kein spontaner Nystagmus, normaler Labyrinthbefund. Beiderseits Keratitis parenchymatosa, schwere luetische Veränderungen im Rachen und im Larynx. Am 3. Tage nach der Injektion war das Gehör rechts auf $2^1/_2$ m, links auf 9 m gestiegen und hielt sich bisher auf dieser Höhe.

Der 2. Fall betrifft eine 29jährige Tänzerin mit Keratitis parenchymatosa und einer seit 2 Jahren bestehenden Taubheit. Der otologische Befund ergab beiderseits komplette Taubheit und totale Ausschaltung des Vestibularapparates für alle Reize. Der Zustand wurde durch die Injektion nicht im mindesten beeinflußt.

Bei dem ersten Kranken hat das Ehrlichsche Präparat in einer geradezu verblüffenden Weise gewirkt, wie es sonst kein anderes Mittel vermag. Bei der zweiten Kranken handelte es sich offenbar um einen totalen Untergang des Gehörorganes und einer Degeneration sämtlicher nervösen Elemente.

Daher mag sich der Unterschied in der Wirkungsweise ergeben.

O. Beck: Spät einsetzende Schädigung des Cochlear- und Vestibularapparates bei zwei syphilitischen Kranken mit vorher normalem Gehörgang nach Injektion von 606.

Fall I. Wegen Initialsklerose Injektion mit Ehrlich. Hernach vollkommen beschwerdefrei. 65 Tage später ganz plötzlich auftretende Schwerhörigkeit und Schwindel, der sich besonders bei rascheren Bewegungen des Kopfes, beim Bücken und Gehen äußert.

Ohrbefund: Weber im Kopfe, Rinne beiderseits positiv bei starker Verkürzung der Luft- und ganz besonders der Kopfknochenleitung. Hörweite beiderseits 1 m Konversationssprache (mit Lärmapparat geprüft).

Die kalorische Reaktion ist auf beiden Ohren sehr schwer auslösbar. Erst nach Spülung von 2 Irrigatoren ganz kalten Wassers tritt ein schwacher, aber deutlicher Nystagmus auf. Die galvanische Reaktion ist rechts bei 5 M.-A., links bei 7 M.-A. auszulösen. Es besteht ein spontaner Nystagmus - - ↷➤. Während einer vierwöchentlichen Beobachtungszeit keine Änderung des Zustandes.

Der zweite Fall ist deshalb interessant, weil sich die Symptome einer Polyneuritis cerebralis menieriformis (Frankl-Hochwart) entwickelten.

Die Kranke wurde wegen Initialsklerose injiziert. 7 Wochen später stellte sich plötzlich Schwerhörigkeit und Reizerscheinungen von seiten des Vestibularapparates ein. Die Untersuchung ergab, daß das Hörvermögen links auf $2^1/_2$ m, rechts auf 1 m Konversationssprache reduziert war im Sinne einer verminderten Perzeptionsfähigkeit des Cochlearapparates. Mittelohr intakt. In den nächsten 8 Tagen stieg das Gehör links auf 9 m, rechts sank es auf 20 cm. Bei der ersten Untersuchung waren beide Labyrinthe kalorisch sehr schwer, aber sicher erregbar. Nach 8 Tagen zeigte der linke Vestibularapparat normale Reaktion, rechts war die kalorische Prüfung (Kalt und Warm) nicht sicher auslösbar. Es bestand geringer spontaner Nystagmus nach links. Dieser Zustand blieb 3 Wochen lang unverändert. Dann trat rechts eine alle 3 Äste betreffende Facialisparese auf. Am rechten Ohre wird nur — selbst bei lautestem Schreien — der bloße Schall gehört, die Probeworte können nicht nachgesprochen werden. Der Vestibularapparat ist nicht sicher erregbar.

Nervenbefund: Lähmung aller 3 Äste des Facialis. Druckempfindlichkeit der rechten Trigeminusäste. Das rechte Gaumensegel beim Intonieren

weniger gehoben als das linke. Extremitäten frei, bis auf Reflexsteigerung, die vielleicht rechts stärker ist als links. Störungen der Sensibilität fehlen.

Da in diesem Falle der Vestibularis, Cochlearis, Facialis und Trigeminus derselben Seite ergriffen erscheinen, stellte ich die Diagnose: Polyneuritis cerebralis menieriformis (Frankl-Hochwart).

Interessant ist, daß durch die Injektion von 606 die Lues coupiert wurde und bis jetzt keine Manifestationen von sekundärer Lues aufgetreten sind. Der Wassermann war bis vor 3 Tagen negativ, jetzt positiv.

Da derartige Erscheinungen — wenn auch selten — bei Lues beobachtet wurden, so lasse ich die Frage offen, ob die Lues als solche oder das Ehrlichsche Präparat für diese Veränderungen angeschuldigt werden können.

O. Beck: Isolierte Ausschaltung des Vestibularnerven bei bereits abgeklungenen subjektiven Symptomen. Chorioiditis peripherica derselben Seite.

Wegen Papeln wurden 0,4 g 606 injiziert. In der 5. Woche nach der Injektion trat Schwindel und Erbrechen auf, die stetig an Intensität zunahmen und in der letzten Zeit allmählich abklingen. Der Patient zeigte bei der Untersuchung nach etwa $3^1/_2$ Monaten einen nur spurweise angedeuteten spontanen Nystagmus, keine Gleichgewichtsstörungen und ein Gehör von 7 m Flüstersprache beiderseits.

Der Vestibularapparat der rechten Seite war für alle ihm zugeführten Reize unerregbar. Bisher ist der Zustand unverändert. Der Kranke hat bereits keine subjektiven Beschwerden von seiten seines ausgeschalteten N. vestibularis. Da die Ausschaltung 5 Wochen nach der Injektion einsetzte, kann von einer Herxheimerschen Reaktion, wie sie bei den in der letzten Sitzung demonstrierten Fällen angenommen wurde, keine Rede sein. Es könnte sich bei diesem Falle um ähnliche Veränderungen im Vestibularisgebiet handeln, wie sie Röthig bei den Arsacetinmäusen nachgewiesen hat.

VII. Hugo Frey: Demonstration einer Stimmgabel zur Prüfung der Knochenleitung und Modifikation ihrer Untersuchung.

Frey benützt zur Prüfung der Knochenleitung eine Stimmgabel (a_1), die infolge ihrer Konstruktion gar keine oder nur sehr wenig taktil fühlbare Vibrationen haben. Insbesondere gegen das Ende der Schwingungsdauer zu sind fühlbare Schwingungen gar nicht vorhanden, wenn sie auch noch sehr gut gehört werden. Die Untersuchung der Knochenleitung ist dabei gewiß erleichtert. Er nimmt diese nun so vor, daß er die Stimmgabel, wenn sie in der gewöhnlichen Weise am Knochen des betreffenden Patienten abgeklungen ist, mit den Branchen vor sein normales Ohr bringt und die Zeit mißt, die sie noch in der Luft schwingt. Aus theoretischen Gründen erhält er auf diesem Wege eine Zahl, die er vorläufig nur als seine Differenzzahl bezeichnet und aus welcher er die Verkürzung oder Verlängerung der Knochenleitung in derselben Größe ausdrücken kann, in welcher er auch die Verkürzung der Luftleitung bestimmt.

Diese Zahl erlaubt auch ohne weiteres die rechnerische Bestimmung des Ausfalls und der Größe beim Rinneschen Versuch. Dieser berechnete oder rektifizierte Rinne stimmt nun freilich nicht immer genau mit dem tatsächlich gemessenen Rinne überein. Jedenfalls erscheint diese Prüfung genauer als die bisherige Methode.

Frey ist mittels dieser Methode imstande, die Beziehungen zwischen Verkürzung der Luftleitung und gleichzeitig Verlängerung der Knochenleitung genauer zu studieren. Er hat auch hier schon den Eindruck gewonnen, daß bei den Schalleitungshindernissen nicht immer eine bestimmte Verlängerung der Knochenleitung einer bestimmten Verkürzung der Luftleitung entspricht, sondern daß es hier wesentlich auch auf die Lokalisation des Schalleitungshindernisses ankommt.

Diskussion: Bárány: Es gibt Stimmgabeln, die sehr kurz, und andere, die sehr lang abklingen. Die demonstrierte gehört zu den kurz abklingenden; unsere klinischen gehören zu den langsam abklingenden. Wenn man eine kurz abklingende Stimmgabel benutzt, bekommt man allerdings vom Patienten ziemlich gleichlautende Angaben, aber eine wirklich größere Genauigkeit ist damit nicht erreicht. Die Exaktheit ist nur eine scheinbare. Was die Abhängigkeit der Knochenleitung und Luftleitung voneinander betrifft, so erinnert Bárány daran, daß er vor zirka einem Jahre Versuche mitgeteilt hat mit Eingießen von Paraffin und Quecksilber in den Gehörgang. Dabei ergab sich, daß z. B. durch einen Tropfen Hg die Knochenleitung bereits ad maximum verlängert wurde, während die Luftleitung nahezu unverkürzt blieb. Etwas Ähnliches ist beim sekretorischen Katarrh. Wenn die Flüssigkeit den Steigbügel bedeckt, ist die Luftleitung stark verkürzt, die Knochenleitung verlängert, bei freiem Stapes wird die Luftleitung bedeutend vergrößert, die Knochenleitung bleibt unverändert. Wir sind noch weit entfernt, alle die komplizierten Verhältnisse der Schalleitung zu verstehen, in jedem einzelnen Falle liegen andere komplizierte Verhältnisse vor, die wir auch heute nicht analysieren können.

VIII. J. Braun: Ein Fall von akuter echter Nekrose des Warzenfortsatzes.

3jähriges Kind erkrankt an linksseitiger Mittelohrentzündung. Drei Wochen Eiterung, hierauf scheinbar Heilung. Anfangs September unter Fieber und Schmerzen neuerdings Ohrenfluß, Schwellung der Hinterohrgegend. In der Annahme eines subperiostalen Abscesses Operation. Eröffnung eines subperiostalen Abscesses, nach Freilegung des Planum mastoideum findet sich der Knochen im Umfang von einem Kronenstück blaßgrau verfärbt, im Niveau der gesunden Umgebung liegend, von normaler Konsistenz, beim Abmeißeln nicht blutend, die Schleimhaut der Zellen im Bereiche des nekrotischen Gebietes blaß, fetzig, spärliche Granulationsbildung. Die Basis des Herdes an der Oberfläche, gegen das Innere sich verjüngend, also einem abgestutzten Kegel ähnelnd, etwa am ehesten einem Infarkte gleichend.

Das Antrum klein, der Amboß durch Granulationen gelockert, wird beim Auskratzen entfernt.

Braun nimmt eine akute Nekrose eines Teiles des Warzenfortsatzes an, die im ersten Stadium, bevor es noch zur demarkierenden Entzündung der Umgebung gekommen ist, zur Beobachtung gelangt war. Die Fälle sind, soweit es die Durchsicht der Literatur zu sagen erlaubt, jedenfalls ziemlich selten.

Diskussion: Ruttin hat auch solche Fälle gesehen. Er glaubt, daß die Warzenfortsatznekrose gerade bei akuten Fällen häufiger ist und bei chronischen Fällen eher Teile der Pyramide, besonders des Labyrinthes betrifft.

IX. Ruttin: Chronische Mittelohreiterung, vertikales Fistelsymptom.

Beiderseitige Mittelohreiterung, rechterseits kompliziert mit Cholesteatom. Der Labyrinthbefund bot nichts Besonderes, ausgenommen ein vertikales Fistelsymptom; bei Kompression trat eine langsame Aufwärts-, bei Aspiration eine langsame Abwärtsbewegung der Bulbi ein.

X. Ruttin: Carcinoma auriculae. Amputation der Ohrmuschel mit Auslösung des knorpelig-membranösen Gehörgangs.

32jährige Frau, seit 8 Jahren wegen einer flachen, exulcerierenden Geschwulst vor dem linken Ohre verschiedentlich mit Röntgen- und Radiumstrahlen behandelt. Der Erfolg war stets nur ein sehr temporärer. Vor 6 Monaten Amputation der Ohrmuschel mit Auslösung des knorpelig-

membranösen Gehörgangs. Den Defekt ließ Ruttin langsam granulieren, da er eine Thierschung oder Deckung mit einem Hautlappen wegen der Mittelohreiterung nicht vornehmen wollte. Gegenwärtig ist der ganze Defekt bis auf eine kleine Stelle unter dem Gehörgang mit einer soliden Narbe geheilt. Die Narbe wird jetzt, um einem Rezidiv vorzubeugem, mit Radium behandelt.

XI. Ruttin: Chronische Mittelohreiterung. Sinusthrombose. Durchbruch eines Extraduralabscesses in die hintere Schädelgrube, Meningitis. Totalaufmeißelung. Jugularisunterbindung. Ausräumung des Sinus. Exitus. Demonstration des Präparates.

24jähriger Patient; vor 3—4 Monaten Rezidiv angeblich seit 11 Jahren fortgebliebener Otorrhoe und Kopfschmerz. Seit einer Woche Fieber mit Schüttelfrost.

Bei der Aufnahme konstatierte Ruttin rechtsseitige chronische Mittelohrentzündung mit Totaldestruktion des Trommelfells und starker Schwellung und Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand.

Bei der Operation fand sich ein verjauchtes Cholesteatom und der Knochen bis zum Sinus erweicht. Der Sinus und die Dura vor demselben graugrün verfärbt. Es wurde die Jugularis unterbunden und der Sinus ausgeräumt und die Dura bis ins Gesunde freigelegt. Das Lumbalpunktat war eiterig und enthielt neben Eiterzellen nur grampositive Kokken. Bei der Obduktion fand ich nun neben der Sinusthrombose und Pyämie noch eine Meningitis, die infolge eines Durchbruchs eines Extraduralabscesses durch die Dura der hinteren Schädelgrube entstanden war, in welcher sich ein etwa hellerstückgroßes, kreisrundes Loch befand, in dessen Grund die eiterig belegte weiche Hirnhaut lag, die natürlich während der Operation nicht als solche erkannt werden konnte.

XII. E. Urbantschitsch: Durch einen Fremdkörper im Gehörgang reflektorisch ausgelöste Schmerzanfälle in der Schläfe.

Bei dem 8jährigen Mädchen traten durch ca. 4 Wochen alle $^1/_2$—1—3 Stunden bei Tag wie bei Nacht anfallsweise intensive Schmerzen in der rechten Schläfengegend auf. Nach 2—3 Minuten war jeder Schmerzanfall vorbei. Der Grund des Leidens konnte nicht eruiert werden, bis Urbantschitsch eine Linse im rechten Gehörgang entdeckte, nach deren Extraktion keine Schmerzanfälle mehr aufgetreten sind.

XIII. E. Urbantschitsch: Akute Labyrinthnekrose bei äußerst lebhaftem Fistelsymptom und teilweise erhaltener kalorischer Reaktion im Verlaufe einer Otit. med. purul. acuta; scheinbare bilaterale Abducensparese.

59jähriger Patient; nach Verletzung des rechten Ohres (mit einer Haarnadel) akute, eiterige Mittelohrentzündung; Otorrhöe persistiert seit einigen Monaten. Vor etwa 8 Wochen trat plötzlich Schwindel auf, der unaufhörlich anhielt, und zwar bei jeder Körperlage.

Status praesens: Trommelfell zum größten Teil zerstört, Paukenschleimhaut granulierend. Profuse Eiterung. Rechts vollständige Taubheit. Kein spontaner vestibulärer, nur leichter optischer Nystagmus. Fistelsymptom ungewöhnlich lebhaft; es ist schon beim leichten Andrücken des Tragus an den Meat. audit. ext. von weitem zu sehen.

Außerdem bestand scheinbar eine bilaterale Abducensparese; Patient konnte den vorgeführten Finger weder nach rechts noch nach links über die Mittellinie verfolgen. Als er jedoch beide Gesichtsfelder dadurch trennte, daß er seine Hand als Scheidewand zwischen beide Augen legte, war die Bewegung unbehindert und konnte nach einiger Übung sogar zuweilen bei einfachem Gesichtsfeld ausgeführt werden; es bestand also nur ein Intentionsdefekt.

Radikaloperation: Knochen im weiten Umkreise eiterig zerstört, extraduraler Absceß. In der Facialis-Labyrinthgegend Sequester, der zum Teil das Labyrinth enthält. Der Facialis zieht frei durch die Paukenhöhle und ist an einer Stelle mit Granulationen besetzt. Weitere Eröffnung des Labyrinthes und Promontoriums. Nach der Operation keine Facialislähmung, später leichte Facialisparese, in den nächsten Tagen zunehmend. Intentionsdefekt des Augapfels nicht mehr vorhanden. Im weiteren Verlaufe normale Wundheilung, Schwindel nur mehr gering.

Sitzung vom 19. Dezember 1910.

Vorsitzender: Politzer. Schriftführer: Bondy.

A. Administrative Sitzung.

Zum Vorsitzenden wurde gewählt: V. Urbantschitsch, zum Stellvertreter: H. Frey, zum Sekretär: E. Urbantschitsch, zum Kassier: Kaufmann, zum Schriftführer: Bondy.

Der Sekretär (Bárány) erstattet den Jahresbericht: das abgelaufene Vereinsjahr läßt auf eine reiche wissenschaftliche Tätigkeit zurückblicken.

Es wurden gehalten: 1. 101 Demonstrationen, und zwar von den Herren Alt (1), Bárány (17), Beck (7), Benesi (1), Bondy (4), Braun (2), Dintenfaß (1), Frey (3), Fröschels (2), Hammerschlag (1), Leidler (3), Löwy (1), Mauthner (2), O. Mayer (2), H. Neumann (2), Peresz (1), Ruttin (25), C. Stein (1), E. Urbantschitsch (25) und V. Urbantschitsch (1); 2. 2 vorläufige Mitteilungen (Ruttin); 3. 2 Vorträge (Fröschels und Hammerschlag); 4. 4 Referate (Alt, Hammerschlag, Frey und Ruttin).

B. Wissenschaftliche Sitzung.

I. H. Frey: Ein Fall von gleichzeitiger Erkrankung des Acusticus und Facialis rheumatischen Ursprungs.

22jähriger Patient, bis dahin vollständig gesund, erkrankte vor einigen Tagen plötzlich: zuerst Herpes, entsprechend der Ausbreitung der rechten Chorda tympani an der Zunge; wenige Tage danach Lähmung des Facialis, die innerhalb 24 Stunden sämtliche 3 Äste ergriff; am nächsten Tage Schwerhörigkeit. Die Untersuchung ergab die Kriterien einer mäßigen Läsion des inneren Ohres, beschränkt auf den cochlearen Anteil. Unter antirheumatischer Behandlung (Salicylpräparate usw.) besserte sich die Facialislähmung langsam. Die Hörstörung wurde von Tag zu Tag stärker, scheint aber nunmehr wieder im Rückgange begriffen zu sein. Der Fall ist deshalb interessant, weil er sich wohl zweifellos auf eine Neuritis des Facialis und Cochlearis beziehen läßt und weil auch hier wieder die Erscheinung auftritt, daß die affizierten Nerven parallel, aber sozusagen mit Phasenverschiebung erkranken, ein Umstand, der geradezu für die Diagnose der Neuritis wertvoll zu sein scheint.

Diskussion: E. Ruttin hat auch drei einschlägige Fälle beobachtet. Es scheint sich jetzt um eine Art Epidemie zu handeln. Zwei der Fälle haben Trigeminus-, Facialis-, Cochlearis- und Vestibularisstörungen. Der dritte zeigt eine Affektion des Trigeminus, Facialis und Vestibularis. Das Merkwürdige an diesen 3 Fällen, und ich halte das für etwas sehr Wichtiges, ist, daß sie unter dem Bilde einer akuten Otitis verlaufen.

D. Kaufmann hat als Assistent einen solchen Fall beobachtet und ausführlich beschrieben. Das Trommelfell war vollkommen normal. Affi-

ziert waren der Trigeminus, der Acusticus und der Facialis. Das Krankheitsbild war ein sehr schweres. In seinem Fall blieb Acusticuslähmung bestehen.

H. Frey hat bei seinen Patienten niemals Reizerscheinungen am Trommelfell gesehen.

Politzer hat zuerst auf das Vorkommen von Facialisparalyse, kombiniert mit Herpes, hingewiesen und Fälle wie den vorgestellten — da keine Symptome einer Zentralaffektion vorlagen — als rheumatische Facialisparalyse gedeutet. In diesen Fällen, bei denen auch die Chorda tymp. affiziert ist, handelt es sich höchstwahrscheinlich um eine rheumatische Erkrankung jenes Stückes des Facialnerven, welches im Felsenbeine verläuft. Da dieser Teil des Facialkanals nur durch eine dünne Knochenlamelle von der Labyrinthhöhle geschieden ist, so kann sich die entzündliche Reizung in diesem Kanale auf das Labyrinth fortpflanzen, wo die mit Hyperämie einhergehende seröse Exsudation genügt, eine Hörstörung geringeren Grades zu bewirken, welche nach dem Zurückgehen der rheumatischen Affektion des Facialis schwindet.

II. Diskussion zu den Unfallreferaten von Alt, Hammerschlag, Frey und Ruttin.

F. Alt bekämpft die Auffassung Passows, „daß bei bestehender Anlage von Otosklerose die Entwicklung des Leidens durch schwere Unfälle begünstigt werden kann und daß der Unfall das Fortschreiten der Otosklerose beschleunigt, also eine Verschlimmerung herbeiführt". Otosklerose kann niemals durch einen Unfall hervorgerufen, auch eine Verschlimmerung kann nicht durch ein Trauma herbeigeführt werden. Allerdings kann der Unfall eine traumatische Labyrinthaffektion, die dann neben der Otosklerose besteht, erzeugen. Von dem Standpunkt Passows aus müßte man sehr viele Renten für Lebenszeit zuerkennen auf die bloße Angabe des Verletzten hin, daß seine schon lange bestehende Otosklerose seit dem Trauma schlechter geworden sei.

Die größte Schwierigkeit bereitet dem begutachtenden Arzte die Feststellung, ob eine schon bestandene Labyrintherkrankung durch lärmenden Beruf infolge des Unfalls eine Verschlimmerung erfahren habe. Bei der Beurteilung solcher Fälle können begutachtender Arzt und Schiedsgericht zu divergierenden Ansichten gelangen.

Um sich selbst Klarheit über diese Verhältnisse zu verschaffen, hat Alt in großen Betrieben Schlosser und Schmiede verschiedener Kategorien sowie eine größere Zahl von Berufsschwerhörigen, die bei der Arbeit der Unfallsversicherung für Niederösterreich wegen Verletzungen, die nicht das Gehörorgan betrafen, zur Untersuchung erschienen, auf ihre Berufsschwerhörigkeit geprüft (im ganzen mehr als 10 Fälle). Bei der Berufsschwerhörigkeit ist nahezu nur der cochleare Teil des Labyrinthes affiziert. Die Berufsschwerhörigkeit tritt um so leichter auf, wenn die Leute in geschlossenen Werkstätten arbeiten. Die Bodenerschütterung spielt in der Ätiologie der Erkrankung nur eine untergeordnete Rolle.

Eine weitere Schwierigkeit bei der Begutachtung ist die Frage, ob Vestibularsymptome jahrelang anhalten können oder ob eine allmähliche Akkommodation eintritt. Alt hat bei Caissonarbeitern, die Labyrinthblutungen erlitten hatten, viele Jahre anhaltenden Schwindel beobachtet. Im allgemeinen sieht man aber, daß bei partiellen Läsionen des Vestibularapparates meist Akkommodation sich einstellt und daß demnach das von Ruttin erwähnte lange Persistieren von Schwindel bei partiellen Läsionen des Bogengangsapparates zur Ausnahme gehört. Bei vollständiger Vernichtung des Bogengangsapparates tritt sehr rasch Akkommodation ein.

Bárány hat wiederholt Fälle gesehen, die 1—2 Jahre nach dem Unfall mit Vestibularerscheinungen kamen. Er betont die Schwierigkeit der

Lokalisation der Erscheinungen. Wiederholt hat der Zeigeversuch Anhaltspunkte gegeben, um festzustellen, daß das Kleinhirn erkrankt ist. Bei den frischen Fällen ergab die Untersuchung spontanes Vorbeizeigen mit der oberen, in einem Falle auch mit der unteren Extremität, Ausfall der Zeigereaktion nach Drehung in einer bestimmten Richtung.

E. Fröschels erwähnt einen Fall von Otosklerose, bei dem das anfangs bessere Ohr sich rapid verschlechterte, und zwar nach Angabe des Patienten nach einem Trauma, das die Schädelhälfte des früher besseren Ohres betraf.

H. Neumann nimmt, nach den experimentellen Untersuchungen, an, daß die Erschütterung den wesentlichen Anteil an der Schädigung hat. Ebenso scheint dafür der Umstand zu sprechen, daß bestehende Schallleitungshindernisse den Eintritt der Berufsschwerhörigkeit begünstigen. Dieselbe charakterisiert sich durch einen progressiven Charakter, Mangel an Schwindel und subjektiven Geräuschen. Der Mangel an Schwindel und Gleichgewichtsstörungen ist aber nicht immer in dem Sinne zu verwerten, daß der vestibulare Teil intakt ist. Der Vestibularapparat kann vielmehr vollständig vernichtet sein und doch fehlen vestibuläre Symptome in der Anamnese. Dies kann nur damit erklärt werden, daß die progressive Konsumption des Vestibularapparates keine klinisch manifesten Erscheinungen verursacht. Das klinische Bild der Berufsschwerhörigkeiten zeigt eine große Ähnlichkeit mit der senilen und prämaturen Atrophie des Acusticus, wo ebenfalls subjektive Geräusche, Schwindel zu den seltenen Erscheinungen gehören.

Daß die Otosklerose durch einen Unfall eine Verschlimmerung erfahren kann, ist wahrscheinlich. Jedoch liegt der Grund hierfür nicht in einer Verschlimmerung des ursprünglichen Leidens, sondern ist in dem Hinzutreten einer Affectio labyrinthi zu suchen, wofür der Otosklerotiker besonders disponiert zu sein scheint.

Fallrichtung und Zeigeversuch eignen sich gegenwärtig wegen Mangel an reinen, pathologisch-anatomisch sichergestellten Fällen zur strikten Lokaldiagnose noch nicht. Neumann berichtet über einen Fall, in dem auf Grund der Báránvschen Untersuchungsmethoden ein Tumor in der hinteren Schädelgrube angenommen wurde. Die Trepanation der hinteren Schädelgrube ergab aber ein negatives Resultat. Es gelang dem Operateur erst nach Abtragung großer Hirnmassen sowie nach Anwendung stärkeren Druckes, das prolabierte Cerebellum zurückzudrängen. Am zweiten Tage nachher trat Exitus ein und die Obduktion ergab ein kleinapfelgroßes Endotheliom in der Fossa Sylvii. Dasselbe ging von der Dura aus und komprimierte das Stirnhirn von hinten-unten nach vorne-oben. Die Tatsache, daß Stirnhirntumoren den gleichen Symptomenkomplex wie Erkrankungen des Cerebellums aufweisen können, sowie die Tatsache, daß die fronto-cerebellare Bahn in der Pons eine Kreuzung erfährt, sind bei der Berücksichtigung des diagnostischen Wertes des Zeige- und Fallversuches jene Momente, auf die Neumann zunächst hinweisen möchte. Neumann befaßt sich gegenwärtig mit der Nachprüfung dieser Untersuchungsmethoden und hofft in Bälde darüber ausführlich berichten zu können.

Bárány: Aus dem Befunde des Falles kann man keine Diagnose auf Kleinhirnerkrankung stellen. Wenn man die Sache nicht ganz verfolgt, kann man sich sehr leicht irren. Auch Bárány hat vor einigen Wochen einen Fall gesehen, bei dem ein atypisches Fallen vorlag, wo aber trotzdem die Diagnose auf einen Tumor der inneren Kapsel gestellt wurde. Die Sektion hat die Diagnose bestätigt. In dem von Neumann angeführten Falle, bei dem Bárány einen Tumor des Wurms diagnostiziert hatte, der auch durch die Sektion bestätigt wurde, war der Patient bei wiederholtem Aus-

spritzen nicht zum Fallen nach vorne zu bringen; es war also ein Ausfall für das Fallen nach vorne vorhanden.

Kaufmann macht darauf aufmerksam, daß in der Begutachtung Differenzen aus dem Grunde zutage treten, weil von verschiedenen Ohrenärzten dieselben Affektionen verschieden diagnostiziert werden, indem beispielsweise über die Diagnose „chronischer Katarrh, Otosklerose und Katarrh mit Mitbeteiligung des nervösen Hörapparates des schallperzipierenden Apparates" Meinungsverschiedenheiten vorkommen, was er aus seiner Erfahrung bei Begutachtung Unfallverletzter in Wien mit Beispielen belegen kann.

Alt meint, darüber dürften alle einig sein, daß die typische Otosklerose nicht Unfallsfolge sein kann. Es handelt sich nur darum, festzustellen, ob die Anschauung Passows richtig ist, daß bei bestehender Anlage die Entwicklung des Leidens begünstigt werden kann und daß das Fortschreiten der Otosklerose durch einen Unfall begünstigt werden kann. Alt fragt Politzer als einem der besten Kenner der Otosklerose, wie er sich zur Ansicht Passows verhält.

Politzer: Bei der Beurteilung muß man in allen Fällen, bei denen keine objektiven Merkmale vorliegen, stets in Betracht ziehen, daß die Verletzten, die aus dem Unfalle die größtmöglichsten Vorteile zu ziehen suchen, bezüglich des Grades der Hörstörung übertreiben. Daß bei schon bestehender Otosklerose durch eine traumatische Schädelerschütterung eine Hörverschlimmerung bewirkt werden kann, ist außer Zweifel. Finden wir aber in einem Falle, der angibt, früher normalhörend gewesen und erst durch den Unfall schwerhörig geworden zu sein, die objektiven Symptome einer typischen Otosklerose ausgeprägt, dann können wir — vorausgesetzt, daß der Fall bald nach dem Trauma untersucht wurde — mit Bestimmtheit sagen, daß seine Hörstörung schon vor dem Trauma bestanden hat. Bei schon bestehender Hörstörung ist der Grad der durch den Unfall bedingten Hörverschlimmerung gerichtsärztlich festzustellen, da die Aussagen beteiligter oder nicht beteiligter Zeugen über den früheren Grad der Hörstörung unverläßlich sind.

V. Urbantschitsch hält es für unmöglich, daß man durch einen Unfall Otosklerose bekommt. Hingegen ist es wohl denkbar, daß eine auf Otosklerose beruhende Schwerhörigkeit durch einen Unfall eine Verschlechterung erfährt.

Ruttin: Vielleicht hat Passow solche Fälle im Sinne gehabt, wie Ruttin einen in Dresden erwähnt hat. Es handelte sich um eine alte Frau, bei der man die Diagnose Otosklerose stellen mußte und die vor Jahren angeblich ein Trauma erlitten hat. Sie starb an einer interkurrenten Erkrankung. Das histologische Bild sprach auf den ersten Blick für Otosklerose, allein bei Durchsicht aller Präparate konnte man nachweisen, daß es sich nur um einen Callus in der Stapesgegend und in der hinteren Wand des Vestibulums handelte, da der Verlauf einer feinen Fissur durch diese Knochenmasse an der hinteren Vestibularwand sich feststellen ließ.

Frey: Bei einer ziemlich ansehnlichen Erfahrung in Unfallsangelegenheiten ist nur ein einziges Mal in praxi die Frage aufgetaucht, ob eine Otosklerose auf ein Trauma bezogen werden kann. Er hat damals, wie auch Alt, diese Frage verneint, meint aber trotzdem, daß unter Umständen eine bestehende Otosklerose durch ein Trauma verschlimmert werden kann, wenn auch nur mittelbar. Verschlechterung der Otosklerose durch psychische Beeinflussung (Schreck, Aufregung usw.) kann vorkommen und Frey erklärt sich diesen Umstand durch die Annahme, daß der Otosklerose eine Störung der inneren Organsekretion zugrunde liegt. Es kann daher auch das mit einem physischen Trauma verbundene psychische Trauma einen ungünstigen Einfluß auf eine bestehende Otosklerose ausüben.

Aus der Warschauer Ärztegesellschaft.

A. Heimann demonstrierte einen Fall von entotischem Geräusche im linken Ohre bei einer 22jährigen Frau, welches vor 6 Monaten entstanden ist. Das Geräusch ist sehr gut durch das Otoskop hörbar. Auf dem Trommelfelle ist ein pulsierender Reflex sichtbar, welcher das Geräusch hervorruft, andere pathologische Veränderungen im Ohre sind nicht zu merken. (Memoiren der Warschauer Ärztegesellschaft. 1910. S. 516.)

A. Heimann demonstrierte ein 5jähriges Mädchen, bei welchem ein Sequester im äußeren Gehörgange Eiterretention hervorrief. Das Kind klagte seit ein paar Tagen über starke Kopfschmerzen und hohes Fieber (Temperatur 39°). Vor einem Jahre war nach Scharlach Trepanation gemacht worden; Suppuration aber dauerte fort, auch durch die Operationsfistel hinter dem Ohre.

Der Sequester saß nicht frei und war mit der hinteren Wand des äußeren Gehörganges verwachsen. Nach einigen kräftigen Manipulationen wurde er eliminiert. Er war von Bohnengröße, pyramidenförmig und bestand aus einem Stücke des nekrotischen Warzenfortsatzes. Es zeigte sich nach ein paar Stunden eine reichliche Suppuration und die Temperatur fiel wieder. Jetzt nach 6 Wochen ist nur sehr wenig Eiter vorhanden, die Fistel hinter dem Ohre hat sich gänzlich geschlossen und der chronische Prozeß scheint in kurzer Zeit geheilt zu werden. (Memoiren der Warschauer Ärztegesellschaft. 1910. S. 124.)

Oto-rhino-laryngologische Gesellschaft von Rumänien.

Sitzung vom 9. November 1910.

Vorsitzender: Kugel. Schriftführer: Meyersohn.

1. Costiniu stellt einen 45jährigen Mann mit Carcinoma pavimentosum des Larynx vor.

Sitzung vom 7. Dezember 1910.

Vorsitzender: Kugel. Schriftführer: Mayersohn

1. Costiniu: Die zu demonstrierende Patientin sah ich im Juni 1906 mit ausgesprochener Ozaena und gänzlicher Atrophie der Muscheln. Im Jahre 1907 habe ich Patientin mehrere Paraffininjektionen in die atrophische Muschel submucös gemacht und habe ihr Nasenspülungen empfohlen, welche sie während der verflossenen Jahre immer seltener ausgeführt hat; seit 6 Monaten macht Patientin gar nichts mehr. Sie hat gegenwärtig weder Borken, noch üblen Geruch oder sonstige Störungen; ich glaube den Fall vollständig geheilt zu haben. Beide Nasengänge sind vollständig rein, bloß die Schleimhaut der bedeckenden linken Nasenmuschel ist sehr blaß, kadaverartig.

Auf die Frage, ob man Paraffininjektionen auch bei Ozaena ohne Atrophie machen soll, bejaht Seligmann, der bis jetzt über 100 Ozaenakranke mit Paraffininjektionen behandelt hat, und gerade bei solchen

Fällen von Ozaena rezidivfreie Heilung erzielt hat, wo noch keine ausgesprochene Atrophie der Schleimhaut vorhanden war.

2. Mayersohn stellt einen 39jährigen Patienten vor, der im Februar 1910 über rechtseitiger Nasenobstruktion klagte. Bei Rhinoscopia anterior sieht man den rechten Nasengang bis zur Choane von einen Tumor ausgefüllt. Bei geöffnetem Munde sieht man einen mandarin(orange)-großen dunkelroten Tumor, welcher die rechte Cavumhälfte ausfüllend, stark an der rechten weichen Gaumenhälfte stützend, das Zäpfchen nach links drängend, bis an der rechten lateralen Pharynxwand und Zungengrund hinabgeht. 2 Probepunktionen sind negativ, Lymphdrüsen in der Carotisgegend sehr vergrößert und schmerzhaft, allgemeiner Zustand sehr schlecht. Lues wird negiert. Diagnose: Maligner Tumor. Alle zugezogenen Ärzte bestätigen die Diagnose und empfehlen dringend chirurgischen Eingriff. Aus Wien sendet man Patienten zurück in seine Heimat, weil man ihn als mit inoperablem Krebs behaftet glaubt und weil sein allgemeiner Zustand durch wiederholte Hämorrhagien ein bedenklicher geworden ist. Hier im Lande empfiehlt eine Kurpfuscherin den Patienten Hydrargyrum vivum einzunehmen. Patient nimmt in einer Woche 9 g in drei Dosen verteilt; eine Woche später wird diese Dosis repetiert. Nach dieser Behandlung sieht Vortragender den Kranken, der einen ausgezeichneten allgemeinen Zustand aufweist, freies Atmen, verschwundene Lymphdrüsenschwellung, der Tumor ist sehr verkümmert vorhanden. Patient will keine mercurielle Behandlung fortsetzen. Vor 2 Wochen sah ich Patient wieder, der etwas schlechter aussah, über Nasenobstruktion und übelriechenden Eiter, der aus den Tumor fließt, klagte. De facto fließt aus dem Gummigeschwür — es handelt sich hier ohne Zweifel um ein syphilitisches Gummigeschwür — übelriechendes Sekret.

Elias und Lobel sahen ebenfalls den Kranken im März 1910; beide haben ihn als mit krebsartiger Geschwulst behaftet diagnostiziert.

Costiniu empfiehlt nach vorausgegangener Wassermannschen Reaktion, dem Kranken eine Injektion mit 606.

Elias und Mayersohn sind für Kalomelinjektionen, da Quecksilber bei Patienten recht günstiges Resultat gab.

3. Costiniu demonstriert einen Kranken, der seit einem Jahre nach Extraktion des oberen linken ersten Molaren die linke Backe geschwollen hat; Alveolarfortsatz eröffnet, direkt in der linken Antrumhöhle führend. Nach mehrtägiger Tamponadebehandlung wird die Öffnung durch Schleimhautlappen aus der Nachbarschaft geschlossen. Resultat glänzend.

Costiniu.

Verein Deutscher Ärzte in Prag.

Sitzung vom 27. Januar 1911.

H. Schleißner: Adenoiditis acuta, ein Beitrag zur Lehre vom Drüsenfieber.

Die Fälle, die so häufig als Drüsenfieber bezeichnet werden und außer dem Fieber nur etwas Pharyngitis und Schwellung der hinter dem Sterno-cleido-mastoideus gelegenen Lymphdrüsen aufweisen, beruhen meistens auf Entzündungsprozessen im adenoiden Gewebe des Nasenrachenraumes; da die Drüsenschwellung nur ein sekundäres Symptom ist, wird man besser daran tun, den Symp-

tomenkomplex nach der Nomenklatur der Franzosen als Adenoiditis zu bezeichnen; man könnte ihn auch Angina pharyngea (Trautmann) oder Epipharyngitis benennen. Die Erkrankung ähnelt sehr den Anginen der Gaumentonsillen und insbesondere den rezidivierenden exsudativen Formen. Ein großer Teil der befallenen Kinder zeigt ausgesprochene Zeichen exsudativer Diathese; durch Einschränkung der Milchmenge und Überführung auf gemischte, stark vegetabilische Kost wurden auch hier Erfolge erzielt, die sich durch Verminderung der Zahl und Intensität der Attacken zeigten.

Sitzung vom 10. Februar 1911.

H. Imhofer spricht über „Rezidive nach Adenotomie". Vortragender unterscheidet echte Rezidive, d. h. neuerliches Wuchern des entfernten adenoiden Gewebes und Pseudorezidive, d. h. Ausbleiben des erwarteten Erfolges der Operation ohne eigentliche Neubildung adenoiden Gewebes und faßt die Ergebnisse seines Vortrages in folgendes Resümee zusammen.

1. Rezidive adenoider Vegetationen sind häufiger, als im allgemeinen geglaubt wird; genaue statistische Untersuchungen größerer Kliniken in dieser Hinsicht sind wünschenswert.

2. Die Ursachen der Rezidive sind in der Allgemeinkonstitution des operierten Individuums zu suchen.

3. Die Hauptursache ist die Skrofulose.

4. Bei Skrofulösen sollen Adenotomien nur bei dringender Indikation vorgenommen werden (wiederholte akute Mittelohrkatarrhe, erhebliche Störungen der Atmung und Entwicklung, hartnäckige Conjunctivitis eczematosa).

5. Antiskrofulöse Therapie ist nach der Adenotomie wirksamer als vor derselben.

6. Auch für die Pseudorezidive hat die Skrofulose ätiologische Bedeutung. Imhofer.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 17. Februar 1910.

Vorsitzender: Schwabach. Schriftführer: Beyer.

Vor der Tagesordnung demonstrierte Halle eine Patientin, welche beiderseits dicht neben dem Umbo bei sonst normalem Trommelfell einen stecknadelknopfgroßen, leuchtend goldgelben Fleck zeigt. Katheterisieren ändert nichts am Aussehen.

Diskussion: Davidsohn hat einmal nach einer Otitis media acuta einen Fleck von leuchtend roter Farbe an derselben Stelle beobachtet.

Tagesordnung: Haike: Wirkungen und Nebenwirkungen des Salvarsans auf das Ohr. (Nach gemeinsam mit Sanitätsrat Wechselmann gemachten Beobachtungen.) Vortragender kommt nach seinen

Erfahrungen bei fünf gemeinsam mit Wechselmann behandelten Fällen zu folgenden Schlüssen:

1. Salvarsan ist bei Ohrerkrankungen im primären, sekundären und tertiären Stadium der Syphilis wirksam.

2. Wenn Hydrargyrum wenig oder keine Wirkung entfaltet, sieht man nach Injektion von Salvarsan Besserung.

3. Die meisten Fälle bessern sich nach sehr kurzer Zeit.

4. Einzelne Fälle verhalten sich auch gegen Salvarsan refraktär.

Die strittige Frage, ob Affektionen des Acusticus, wie sie nach Salvarsaninjektionen öfter beschrieben sind und von Haike und Wechselmann unter 2500 Fällen auch 8 mal beobachtet wurden, Folgen der Injektion oder als luetische Prozesse anzusprechen sind, beantwortet Vortragender auf Grund seiner Erfahrungen entschieden dahin, daß es sich nicht um Intoxikationserscheinungen des Salvarsans handeln kann. Auch nach Kuren mit Hydrargyrum treten öfter Nervenerkrankungen auf, die ebenso luetischer Natur sind, wie die nach Salvarsan beobachteten. Es wird höchstwahrscheinlich auf latente Spirochätenherde durch den Einfluß des Salvarsans ein Reiz ausgeübt, der Erscheinungen auslöst. Erst durch erneute Injektionen werden die Spirochäten endgültig vernichtet.

Diskussion: Herzfeld beobachtete einen Fall, der 6 Wochen nach Injektion von 0,5 Salvarsan unter diffusen Labyrintherscheinungen am linken Ohr mit Schwerhörigkeit erkrankte. Nach einer zweiten intravenösen Injektion von 0,25 verschwanden alle Erscheinungen schnell, die Hörfähigkeit wurde normal. In 2 Fällen von lange bestehender Labyrinthaffektion, bei denen Wassermann positiv war, sah er von Salvarsan keinen Erfolg.

Levy behandelt einen Patienten, der beim Rasieren infiziert worden war, und welcher nach 2 maliger subcutaner Injektion von je 0,6 Salvarsan nach 5 Wochen unter Schwindel und Schwerhörigkeit erkrankte. Nach 8 Tagen ist jetzt fast Taubheit eingetreten. In diesem Falle scheint die toxische Wirkung des Salvarsans erwiesen.

Beyer sah Erfolg von Salvarsan bei auf kongenitaler Lues beruhenden Hörstörungen.

Wechselmann bemerkt, daß gerade die Koinzidenz von Ulcus durum im Gesicht und Ohraffektionen verhältnismäßig häufig ist. Gegen die toxische Wirkung des Salvarsans spricht der Umstand, daß es bei allen Fällen immer zu einseitiger Erkrankung des Acusticus gekommen ist, während bei toxischer Natur das Befallen beider Seiten wahrscheinlich wäre. Außerdem wirkt ein Mittel toxisch, wie man es beim Atoxyl z. B. sieht, das auf den Opticus wirkt, immer nur auf ein bestimmtes Nervenpaar, während nach Salvarsan schon die verschiedenartigsten Nervenschädigungen beschrieben worden sind, die es angeblich verursacht haben soll. Beweisend gegen die toxische Natur ist der schnelle Rückgang der Erscheinungen, wenn man erneut Salvarsan spritzt, und in dem Falle Levys würde er gerade empfehlen, eine intravenöse Injektion möglichst schnell vornehmen zu lassen.

Peritz sah bei einem Fall von Lues cerebri unmittelbar nach der Salvarsaninjektion Ohrsausen und Schwerhörigkeit auf einem Ohre auftreten. Eine zweite Injektion blieb wirkungslos, erst nach einer dritten Einspritzung gingen alle Erscheinungen zurück.

Haike rät ebenfalls in dem Falle Levys schleunigst eine Salvarsaninjektion vorzunehmen. Auch bei älteren Fällen empfiehlt sich ein Versuch mit Salvarsan, wenn auch theoretisch nach unseren anatomischen Vorstellungen eine Besserung bei alten Prozessen aussichtslos erscheint.

A. Sonntag.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Die 20. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft findet am 2. und 3. Juni dieses Jahres in Frankfurt a. M. statt. Vorträge und Demonstrationen sind bis zum 15. April bei Prof. Dr. Hinsberg in Breslau anzumelden. — Die 18. Tagung des Vereins Deutscher Laryngologen findet am 31. Mai und 1. Juni in Frankfurt a. M. statt. Vorträge und Demonstrationen sind bis zum 15. April bei Dr. R. Hoffmann in Dresden anzumelden.

An die Stelle des vor einigen Monaten verstorbenen Referenten für die englische Literatur, Dr. Cresswell Baber, ist Dr. C. Ermest West in London getreten.

An dem kommunalen Krankenhaus Sabbatsberg in Stockholm ist seit November 1910 eine oto-laryngologische Abteilung mit 24 Betten eingerichtet. Die Abteilung wird für Unterrichtszwecke als klinische Abteilung des Karolinischen Instituts verwendet. Zum Vorstand wurde Dozent Dr. med. G. Holmgreen ernannt.

Prof. Dr. von Eicken in Gießen hat einen Ruf nach Erlangen als Nachfolger Denkers abgelehnt. — Privatdozent Dr. A. Scheibe in München ist nach Erlangen berufen worden. — Oberstabsarzt Dr. Rhese, dirig. Arzt der Ohrenabteilung am Krankenhause zur „Barmherzigkeit“ in Königsberg, hat sich dort für Ohrenheilkunde habilitiert. — Dr. A. Martin in Paris ist gestorben. Ein liebenswürdiger, vortrefflicher Fachgenosse ist mit ihm dahingegangen. Als Mitarbeiter Lubet-Barbons hat er sich um die Entwicklung des Faches in Frankreich Verdienste erworben. — Geheimrat Prof. Dr. Lucae in Berlin ist gestorben. Was Lucae als Direktor der Berliner Universitätsohrenklinik in langjähriger Arbeit geleistet hat, lebt noch frisch im Gedächtnis der Fachgenossen. An dem Aufbau der modernen Ohrenheilkunde war Lucae in hervorragendem Maße beteiligt. Seine zahlreichen Arbeiten sichern, wie sie ihm einen ehrenvollen Platz unter den führenden Otologen der letzten Jahrzehnte verschafft hatten, ein ehrenvolles bleibendes Andenken. Lucaes Verdienste um die Entwicklung der Ohrenheilkunde werden ebensowenig vergessen werden, wie seine ehrwürdige sympathische Persönlichkeit.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 6.

Die seit dem Heimannschen Referate erschienenen Arbeiten über die Otosklerose.

Aus der k. k. Universitätsohrenklinik in Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. V. Urbantschitsch).

Sammelreferat

von

Dr. Emil Fröschels,
Assistenten der Klinik.

Wenn man kaum 2 Jahre nach dem Erscheinen des großen Heimannschen Referates es unternehmen kann, neuerdings ein Sammelreferat über dieselbe Frage zu schreiben, so ist dies dadurch begründet, daß die Lösung derselben das Interesse der Otologen derart wachhält, daß fast unausgesetzt neue einschlägige Arbeiten erscheinen. Die in den letzten 2 Jahren veröffentlichten Publikationen über die Otosklerose scheinen mir ferner zum Teil bedeutungsvoll zu sein und manche Annahme, welche früher gangbar war, zu widerlegen. Zeigt auch, wie ich einleitend erwähnen muß, keine von ihnen einen genauen Weg, auf welchem sich die Forschung von nun ab zu bewegen hat, so bedeutet es bei der Lösung eines Rätsels doch sicherlich einen Fortschritt, wenn gewisse alte Wege als falsch bezeichnet und abgesperrt werden.

Die Gesichtspunkte, von denen aus die Gruppierung der Arbeiten erfolgen soll, sind die Ätiologie, die Symptomatologie und die Therapie.

Vorher sei es mir gestattet, in Kürze diejenigen Merkmale der Otosklerose aufzuzählen, welche zur Zeit des Erscheinens des Heimannschen Referates (1) als die Charakteristica dieser Krankheit galten.

Die Otosklerose ist eine meist in jugendlichem Alter einsetzende Erkrankung, welche nicht selten familiär auftritt und das weibliche Geschlecht bevorzugt. Sie geht unter zunehmender Schwerhörigkeit und fast ausnahmslos mit quälenden subjektiven Geräuschen einher. Es werden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle beide Ohren ergriffen, jedoch fast nie gleichzeitig. Das Trommelfell zeigt bei der typischen Form [Politzer (2)] keine Zeichen eines Katarrhs oder Adhäsieprozesses in der Paukenhöhle. Nicht selten sieht man einen rötlichen Schimmer in den unteren Partien der Membran, welcher auf Hyperämie der Promontorialgefäße zurückgeführt wird. Die Tuba

Eustachii zeigt keinerlei katarrhalische Erscheinungen. Der Gehörgang wird von manchen Autoren als oft sehr weit beschrieben und die Ceruminalsekretion ist nach einzelnen Angaben vermindert. Der Stimmgabelbefund ergibt in der ersten Zeit des Leidens: Negativen Rinne, verlängerte Kopfknochenleitung, positiven Ausfall des Gelléschen Versuchs, Einengung der unteren Tongrenze. Der Weber wird auf das schlechtere Ohr lokalisiert. Dieses Stadium wird als das des bloßen Schalleitungshindernisses gedeutet. Später kann sich der Stimmgabelbefund dahin ändern, daß die Kopfknochenleitung verkürzt ist und die hohen Töne auch schlecht gehört werden. Man deutet das mit einer sekundären Labyrinthschädigung. In dieser Zeit pflegen sich Schwindelanfälle einzustellen, welche große Heftigkeit erreichen können.

Die pathologische Anatomie und Histologie ergibt als einheitliches Bild die knöcherne Fixation des Steigbügels. Ferner finden sich in der Mehrzahl der untersuchten Fälle knochenartige Neubildungen auf der Promontorialwand und nach der Angabe einzelner Autoren auch im übrigen Felsenbein. Degenerationserscheinungen am Nerven sind häufig beobachtet worden. Die Knochenneubildungen werden von Politzer (2) als sklerosierte Knochen, von Siebenmann (4) hingegen als Spongiosa erklärt. Habermann (3) nimmt die Mittelohrschleimhaut als Ausgangspunkt dieses proliferierenden Prozesses an, während Politzer, Siebenmann und viele andere die Schleimhaut bei der typischen Otosklerose als gesund bezeichnen.

Die Stimmgabelbefunde wurden mit der pathologischen Anatomie folgendermaßen in Einklang gebracht: Der negative Rinne, der Weber, der verlängerte Schwabach und die Einengung der Skala nach unten, sind die Folgen des Schalleitungshindernisses, welches vor allem in der Unbeweglichkeit des Stapes liegt. Der Gellé soll diese Fixation exquisit nachweisen. Tritt Verkürzung der Knochenleitung und Verkürzung der hohen Töne auf dem Luftwege auf, so ist der Krankheitsprozeß auf das Labyrinth übergegangen, und wir finden bei der Obduktion Veränderungen im knöchernen Labyrinth und Degenerationserscheinungen der Nerven.

Die Otosklerose bleibt manchmal, besonders unter hygienischer Lebensweise des Patienten stationär und verschlechtert sich unter jeder Art Exzeß, sowie oft im Puerperium. Die Therapie ist fast machtlos.

Ein Symptom, welches manchmal auftritt, ist die Paracusis Willisii, das Besserhören im Lärme. Dieses wird von Urbantschitsch (5) auf eine erhöhte Leistungsfähigkeit des Acusticus, von Politzer auf die durch die Erschütterung bedingte größere Beweglichkeit der starren Gehörknöchelchenkette zurückgeführt.

Die Ätiologie ist noch absolut unerforscht. In einzelnen Ländern, besonders in Frankreich, ist die Scheidung zwischen der Otosklerose in den chronisch katarrhalischen Zuständen des Mittelohres noch nicht strenge durchgeführt, so daß von dieser Seite aus auch die zum Katarrh führenden Gründe für die Otosklerose verantwortlich gemacht werden.

Im Jahre 1907 hat Lucae (6) ein Buch veröffentlicht, in dem er sich sogar gegen diese Scheidung ausspricht. Eine ähnliche Anschauung finden wir durch Habermann (3) und Denker vertreten, welche die Otosklerose als eine Folgekrankheit einer Mittelohrentzündung auffassen.

Politzer hingegen und neben ihm Siebenmann und einzelne andere Autoren betrachten sie als eine Erkrankung, welche mit der Mittelohrschleimhaut nichts zu tun hat, sondern von der knöchernen Labyrinthkapsel ausgeht und auch späterhin die Schleimhaut schont.

Alexander (7), Brühl (12) und Siebenmann (4) glauben, daß der Grund für die abnorme Knochenbildung kongenital bedingt und vorgebildet sei.

Habermann schreibt der Lues eine große Rolle bei der Entstehung der Otosklerose bei.

Daß die Heredität einen Einfluß zu haben scheint, wurde schon früher erwähnt. Körner will der Otosklerose sogar den Krankheitscharakter absprechen, er hält sie vielmehr für eine angeborene Eigenschaft des betreffenden Individuums. Diesem Standpunkt widerspricht Hammerschlag (8), der wohl auch die Erblichkeit der Otosklerose würdigt, jedoch sagt, daß immer die Möglichkeit bestehe, daß ein Otosklerotiker das erste Mitglied seiner Familie sei, welches an dieser Affektion leidet. Demgemäß müsse man sie als Erkrankung auffassen[1]). In derselben Publikation stellt Hammerschlag (8) sehr interessante Betrachtungen über das Vorkommen von verschiedenen degenerativen Erscheinungen in ein und derselben Familie an. Er erwähnt zwei Stammbäume, an denen sich taubstumme und otosklerotische Zweige fanden und stellt schließlich die Frage, ob man nicht berechtigt sei, einen genetischen Zusammenhang zwischen diesen beiden Ohrerkrankungen anzunehmen. Er erwähnt folgende Stützen für eine derartige Ansicht: 1. Die degenerativen atrophischen Vorgänge im Nerven und an den Nervenendstellen, welche wir bei kongenitaler Taubheit finden, sind wahrscheinlich ganz dieselben wie sie sich bei Otosklerose finden. 2. Die für die Otosklerose charakteristischen Knochenprozesse finden sich auch bei manchen Fällen von kongenitaler Taubheit. 3. Es gibt Familien, in denen sich hereditäre Taubheit und Otosklerose vergesellschaftet finden. Derselbe Autor geht gelegentlich einer anderen Arbeit einen Schritt weiter, indem er auch die Verwandschaft der rein nervösen Schwerhörigkeit mit der Otosklerose und der hereditär-degenerativen Taubheit nachzuweisen sucht. Als Grundlagen für seine Meinung führt er Fälle von Hegener, Manasse, Alexander, Lindt, Stern und Bloch an, bei denen teils Otosklerosen unter dem Bild der Laesio auris internae verliefen, teils sich bei dieser letzten Erkrankung die für die Otosklerose charakteristischen Knochenneubildungen fanden. Den direkten Anlaß zu dieser Arbeit bot Hammerschlag eine Publikation Kalendas. In dieser wird ein Fall von rechtsseitiger typischer Oto-

[1]) Hier beginnt die Reihe der nach dem Heimannschen Referate erschienenen Publikationen.

sklerose mit linksseitiger typischer, nervöser Schwerhörigkeit beschrieben und daraus der Schluß gezogen, daß man aus der Gruppe der typischen Otosklerose jene Erkrankungsform herausheben muß, bei welcher die Zeichen einer Affektion des inneren Ohres stark im Vordergrund stehen.

Hegener (10) steht auf dem Standpunkte, daß die Otosklerose aus zwei nebeneinander einhergehenden Prozessen bestehe: aus den Knochenveränderungen und aus der Acustikusaffektion, und daß diese letzte nicht als sekundär zu deuten sei.

Manasse brachte für diese Anschauung wichtige Beweismittel, indem er 15 Felsenbeine von typischer Otosklerose demonstrierte, in denen sich nur dreimal die typische Knochenbildung zeigte, während alle degenerative Veränderungen am Nerven aufwiesen.

Brühl nimmt wohl den heute am ehesten zu verteidigenden Standpunkt ein, wenn er sagt: Wir müssen schon jetzt folgende Gruppen unterscheiden:

1. Labyrinthäre Atrophie ohne Knochenalteration, welche klinisch als nervöse Schwerhörigkeit verläuft.

2. Labyrinthäre Atrophie mit Spongiosierung ohne Stapesankylose, welche als nervöse Schwerhörigkeit auftritt.

3. Isolierte Stapesankylose, die als Mittelohrschwerhörigkeit verläuft, ohne nervöse Schwerhörigkeit (typische Otosklerose).

4. Stapesankylose mit labyrinthärer Schwerhörigkeit, die unter kombinierten Symptomen des Schalleitungshindernisses und der nervösen Schwerhörigkeit verläuft.

Boncour beschreibt die Krankengeschichten zweier Halbbrüder (von derselben Mutter), die beide im Knabenalter an typischer Otosklerose erkrankten und sagt zum Schluß: Solange es Fälle gibt, die klinisch unter dem Bilde des Schalleitungshindernisses beginnen, kann man nicht annehmen, daß die Otosklerose mit gleichzeitiger Schädigung des Schalleitungsapparates und des Perzeptionsapparates beginne oder gar eine primäre Erkrankung des Perzeptionsapparates sei. Ohne hier auf die Frage selbst einzugehen, glaube ich darauf hinweisen zu dürfen, daß dieser Schluß nicht streng logisch ist. Aus den angeführten Prämissen folgt vielmehr, daß nicht jede Otosklerose mit gleichzeitiger Schädigung des Perzeptionsapparates und des Schalleitungsapparates beginnen und daß nicht jede Otosklerose eine primäre Nervenerkrankung sein muß. (Die beiden Patienten wurden von Frey in der österreichischen otologischen Gesellschaft vorgestellt.)

Durch die Entdeckung der Serumreaktion Luetischer (Wassermann) wurde auch die Frage nach der Zugehörigkeit der Otosklerose zur Syphilis beleuchtet. Als erster hat Oskar Beck (14) an einer genügend großen Anzahl von Otosklerotikern (42) diese Reaktion geprüft und hat nur 2 positiv Reagierende gefunden, so daß er zu dem Resultat kommt, daß Lues und Otosklerose in gar keinen Zusammenhang gebracht werden können. Vor ihm hatte Busch (16) 17 Fälle nach dieser Richtung untersucht und findet einen Prozentsatz von 79,

der nach Wassermann positiv reagierte. Die Zahl seiner Patienten scheint mir für einen allgemeinen Schluß zu klein zu sein. An 21 Otosklerotikern hat Arzt (15) diese Frage studiert und ein Resultat erhalten, welches gegen die luetische Ätiologie spricht. Im gleichen Sinne äußert sich J. Zange (17).

Cornet (18) weist, wie schon früher zu wiederholten Malen, neuerdings auf die von ihm vertretene Anschauung hin, daß die Otosklerose die Folge einer Autointoxikation sei und meint, daß besonders die Ausscheidungsverhältnisse der Chlorate dabei in Frage kommen. In einer anderen Abhandlung stellt er sich auf die Seite Manasses in bezug auf den labyrinthären Sitz der Otosklerose. Fröschels (19) hat vor kurzem ebenfalls zu dem ätiologischen Problem Stellung genommen. Wegen des besseren Verständnisses sei diese Arbeit später besprochen.

Die Symptomatologie der Otosklerose wurde durch 2 Publikationen von Fröschels bereichert. Die eine beschreibt ein neues Symptom, darin bestehend, daß das Kitzelgefühl im äußeren Gehörgang parallel mit der Verschlechterung des Hörvermögens abnimmt. Der Kitzel wird mit einer Bougie zu erzeugen gesucht, auf deren eines Ende ein kleines Wattepinselchen gedreht ist. Dieses wird etwa 1 cm tief in den Gehörgang eingeführt und dann leicht hin und her gedreht. Dabei konnte der Autor in fast 100% der Fälle nachweisen, daß das Kitzelgefühl auf dem schlechteren Ohre weniger entwickelt ist als auf dem besseren. Dies gibt häufig ein sehr auffallendes Bild, indem der Patient bei diesem Experiment auf der einen Seite deutlich reagiert (Ausweichen mit dem Kopfe, Blinzeln, Lachen), während im anderen Gehörgang keine Reaktion auszulösen ist. Sind beide Ohren gleichmäßig geschädigt, so tritt keine Reaktion auf. In diesem Falle kann man das Fehlen des Kitzelgefühles höchstens unterstützend verwerten, da es auch physiologischerweise Menschen gibt, die im Ohre nicht kitzelig sind. Einseitiges Erloschensein dieser Empfindung ist jedoch für Otosklerose pathognomisch. Voraussetzung dabei ist, daß keine Eiterung besteht oder bestanden hat, da auch diese die Sensibilität zu schädigen vermag (v. Urbantschitsch).

In dieses Kapitel dürfte auch ein Vortrag Nörregaards (22) gehören, in welchem dieser erwähnt, daß man bei manchen chronischen Katarrhen ein totes Gefühl des äußeren Ohres konstatieren könne.

Fröschels beschäftigte sich ferner mit der Tiefensensibilität im Gehörgang von Otosklerotikern. Er konstruierte einen Apparat, durch welchen die Bewegungen eines elektrischen Vibrators auf die Gehörgänge übertragen werden. Die Patienten mußten nun mit geschlossenen Augen angeben, auf welcher Seite der Vibrator anliege, und dabei zeigte es sich, daß Otosklerotiker mit größeren Hördifferenzen zwischen beiden Seiten die Vibration immer im besseren Ohre spürten, einerlei, ob der Vibrator rechts oder links an den Apparat angehalten wurde. Daß falsche Lokalisation nur bei größeren Unterschieden im Gehör beider Seiten auftritt, ist nach des Autors Meinung darauf zurückzuführen, daß seine Methode nur eine gröbere Prüfung gestattet oder daß das

Vibrationsgefühl erst in einem späteren Stadium der Erkrankung abnimmt. (Von der gebräuchlichen Prüfungsart der Tiefensensibilität mit Stimmgabeln wurde deshalb abgesehen, weil ihre Schwingungen auf dem Wege der Knochenleitung als Gehörsempfindung wahrgenommen werden.) Die regelmäßig falsche Lokalisation konnte Fröschels nur bei Otosklerotikern konstatieren.

Escat (24) hat genaue Hörkurven bei allen Arten von Schwerhörigkeit aufgenommen und gibt an, daß die Kurve der Otosklerose sich von der anderer Schalleitungshindernisse unterscheide.

Nach diesen Ausführungen sei noch die oben erwähnte ätiologische Arbeit von Fröschels besprochen. In dieser sucht er die Entstehung seines „Kitzelsymptomes" zu ergründen. Er gelangt dabei nicht zum Ziele, beweist jedoch, daß der Grund für die Abnahme des Kitzelgefühles nicht in der Mittelohrschleimhaut, in der ja der Trigeminus verläuft, und nicht in den Beweglichkeitsverhältnissen des Stapes gelegen sein könne. Daraus zieht er den Schluß, daß die Schwerhörigkeit bei der Otosklerose und die Sensibilitätsstörung im äußeren Gehörgang, die ja Hand in Hand gehen, von einem dritten Orte aus erzeugt werden müssen.

Wir kommen jetzt zur Therapie, einem Kapitel, welchem schon viel fleißige Arbeit gewidmet wurde, ohne daß der Erfolg in einem annehmbaren Verhältnis zur angewandten Mühe stehen würde. Malherbe (25) rät zur Anwendung der „transtympanalen Elektroionisation". Er unterscheidet die direkte und die indirekte Ionisation. Die direkte besteht darin, daß man eine (die indifferente) Elektrode in die Tube einführt, während die andere in den mit Flüssigkeit gefüllten Gehörgang zu liegen kommt. Bei der indirekten, welche er speziell für Otosklerotiker empfiehlt, liegt die indifferente Elektrode an einem beliebigen Körperteil, und die der Ionisation ausgesetzte Flüssigkeit ist eine 2 proz. Pilocarpinlösung oder besser eine 1 proz. Chlorzinklösung.

Malutin (26) will mit Schlammbädern des Ohres gute Erfolge erzielt haben.

Erbstein (27) sah durch Fibrolysinbehandlung (Merck) von 4 Fällen einmal eine geringe Besserung des Gehörs.

Ferreri (28) empfiehlt seiner Theorie entsprechend Diplokokkenserum, das er teils zur Vaccination nach Wright, teils zum Eintropfen in die Tube verwendet.

R. Lake (29) sah manchmal Besserungen der Otosklerose durch Massage. Er erklärt diese Wirkung durch eine Art von Bierscher Stauung.

Müller (30) stellte Versuche mit dem „Serum antisclereux" Malherbe an, konnte sich jedoch nicht davon überzeugen, daß es bei Otosklerose eine beachtenswerte Wirkung ausübt.

Wenn wir auch leider genötigt sind, den bisherigen therapeutischen Versuchen skeptisch gegenüberzustehen, so sind sie doch als anerkennenswerte Bestrebungen zu begrüßen, im Verein mit den anderen Arbeiten über die Otosklerose das Rätsel dieser bösartigen Erkrankung zu lösen.

Literaturverzeichnis.

1. Heimann: Die Otosklerose. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1909. Heft 11 und 12.
2. Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde. 5. Aufl.
3. Habermann: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 37.
4. Siebenmann: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 36, S. 291.
5. Urbantschitsch: Lehrbuch für Ohrenheilkunde. 5. Aufl. S. 64 und 65.
6. Lucae: Die chronisch-progressive Schwerhörigkeit. Berlin 1907.
7. Alexander: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 78, S. 101.
8. Hammerschlag: Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubheit. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 315.
9. — Hereditär-degenerative Taubheit usw. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 709. 1910.
10. Kalenda: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1910. S. 329.
11. Hegener: Klinik, Pathologie und Therapie der subjektiven Ohrgeräusche. Deutsche otologische Gesellschaft. Basel 1909.
12. Manasse: Deutsche otologische Gesellschaft. Basel 1909.
13. Brühl: Zur knöchernen Stapesankylose oder Otosklerose. Passows und Schäffers Beiträge. Bd. 4, S. 71.
14. Boncour: Beitrag zur Kenntnis der frühzeitigen familiären Otosklerose. Archiv für Ohrenheilkunde. 1911. Heft 1, S. 21.
15. Oskar Beck: Über die Erkrankungen des inneren Ohres und deren Beziehung zur Wassermannschen Serumreaktion. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1910. S. 28.
16. Arzt: Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion in der Ohrenheilkunde. Archiv für Ohrenheilkunde. 1910. S. 180.
17. Busch: Passows und Schäffers Beiträge. 191c. S. 42.
18. Zange: Chronisch-progressive Schwerhörigkeit und Wassermannsche Serumreaktion. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, Heft 1.
19. Cornet: Société Française de Laryngologie etc. 1910.
20. Fröschels: Über ein neues Symptom bei Otosklerose. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1910. Nr. 1. Wiener medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 18 und 24.
21. — Über das Vibrationsgefühl bei Otosklerose. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1910. Nr. 7.
22. — Zur Otosklerosefrage. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1910. Nr. 11.
23. Nörregaard: Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft. 11. Mai 1910.
24. Escat: Hörkurven. Annales des maladies de l'oreille. Juni 1910.
25. Malherbe: Behandlung der Sklerose des Ohres durch transtympanale Elektroionisation. Arch., internationales. 1908. S. 696.
26. Malutin: Russischer oto-laryngologischer Kongreß. Petersburg 1908.
27. Erbstein: St. Petersburg 1909.
28. Ferreri: Kongreß der Società Italiana di Laringologia etc. 1910.
29. Lake: Zur Diagnose und Behandlung gewisser Formen der Schwerhörigkeit. The Lancet. London. 26. Juni 1909.
30. Müller: Das „Serum antisclereux" Malherbe. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1909. S. 610.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

O. Goebel: In welcher Weise wirkt die Gleichgewichtsfunktion der Vorhofsorgane? (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 85, S. 110.)

Auf Grund von Selbstbeobachtungen kommt Verfasser zu dem Schlusse, daß bei jeder Reizung der Ampullenapparate durch Kopf- oder Körperdrehung, Beugung, Neigung, bei den andauernden Reizen, die durch die Schwerkraft bei verschiedenen Kopfstellungen, durch Otolithenverschiebung an den Maculae hervorgerufen werden, den Zentren für Hautmuskelgefühl in der Großhirnrinde Reize zugehen, und zwar in erster Reihe den Hemmungszentren für das Hautmuskelgefühl und erst bei stärkerer Reizung den eigentlichen Empfindungszentren. Die statischen Vorhofsnerven bewirken somit eine „Einstellung der Hautmuskelgefühlszentren auf den besten Grad der Erregbarkeit für die leichte, dem seelischen Leben möglichst wenig bemerkbare Erledigung der Muskeltätigkeit". Durch den Einfluß des statischen Organs werden jene Zentren den schwankenden seelischen Einflüssen bis zu einem gewissen Grade entzogen.

Zur Aufrechterhaltung des Körpergleichgewichts müssen die von den kontrahierten Muskeln jeder Seite der entsprechenden Großhirnhälfte zugehenden Reize auf beiden Seiten stets gleich erregbare Empfindungszentren vorfinden. Zur Herbeiführung dieser beiderseits gleichen Erregbarkeit der Hautmuskelgefühlszentren dienen die Bogengangs- und Otolithenapparate, deren Nervenenden durch mechanische Einflüsse in allen Körperlagen, in Ruhe und jeder Art von Bewegung in genau gleichstarker Weise erregt werden. Die Bogengänge bewirken diese gleichstarke Innervation beider Körperhälften bei allen kreisförmigen Bewegungen des Kopfes oder Körpers, die Otolithenapparate beim Verharren des Körpers in einer bestimmten Lage. Goerke (Breslau).

---

2. Pathologische Anatomie.

Ciro Caldera: Das Eindringen von Mikroorganismen in die Paukenhöhle durch das Trommelfell. (Archiv. ital. di otologia. Bd. 22. Januar 1911.)

Verfasser instillierte die Bouillonaufschwemmungen verschiedener Arten von Keimen in den Gehörgang von Meerschweinchen, teils bei intaktem Trommelfelle, teils nach chemischer Zerstörung des Epithels. Die Versuche ergaben ein negatives Resultat; man muß da-

her annehmen, daß in Fällen von Otitis media nach Erysipel des äußeren Ohrs die Streptokokken auf dem Wege der Lymphbahnen in die Paukenhöhle gelangen. Autoreferat.

J. A. Stucky (Lexington): Ein Fall von Exfoliation der medialen Paukenwand mit einem Teil der Bogengänge. (The Laryngoskope. November 1910.)

Kind von 7 Jahren mit Erscheinungen von Tuberkulose und Syphilis. Es wurde bei der Operation die ganze innere Wand der Paukenhöhle mit den Fenstern im Zusammenhang entfernt. Facialiskanal in ganzer Ausdehnung cariös, ebenso der Warzenfortsatz bis zum Bulbus jugularis.

C. R. Holmes.

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Andreas A. Hejman (Warschau): Über Komplikationen von seiten des äußeren Gehörganges im Verlaufe von chronischen Ohreiterungen. (Gazeta Lekorska. 1911. Nr. 8.)

Nicht selten komplizieren sich die chronischen Ohreiterungen mit einer Entzündung des äußeren Gehörganges, und in solchen Fällen ist es schwer, eine Diagnose zu stellen, ob man es mit Exacerbation des chronischen Prozesses oder mit einer frischen Erkrankung zu tun hat, denn die Symptome, wie Kopf- und Ohrschmerzen, Schwellung der hinteren oberen Wand des Gehörganges, Schmerzhaftigkeit des äußeren Ohres und des Warzenfortsatzes, wie auch erhöhte Temperatur unterstützen noch mehr den Zweifel.

In solchen zweifelhaften Fällen ist es nach H. wichtig, zu wissen: wenn die Gegend um den Tragus und die Gegend zwischen Ohrläppchen und dem Warzenfortsatz auf Druck schmerzhaft sind, oder wenn diese Stellen mehr als der Warzenfortsatz auf Druck empfindlich sind, dann kann man mit voller Bestimmtheit eine Entzündung des äußeren Gehörganges annehmen und eine Exacerbation der chronischen Ohreiterung im Sinne des operativen Eingriffes ausschließen. Ein nicht wenig wichtiges Symptom ist auch die Hörschärfe: vermindert sich dieselbe bedeutend, dann liegt der Kern der Sache im Mittelohr und umgekehrt. (Autoreferat.)

A. F. Ketter (St. Louis): Ein Fall von Trommelfellruptur während des Telephonierens. (The medical Fortnightly. Mai 1910.)

Eine Frau von 35 Jahren empfindet, als sie den Hörer ans Ohr nimmt, wobei heftig mehrere Minuten geklingelt wurde, einen Knall im linken Ohr, Schmerzen, Sausen und Schwerhörigkeit. Die einige Stunden später vorgenommene Untersuchung ergab einen Riß im hinteren unteren Quadranten, ein Blutgerinnsel im Gehörgang und auf dem Trommelfell.

Weber nach dem kranken Ohr, Rinne negativ, Flüstersprache in $4^1/_2$ Fuß. 6 Wochen später war das Gehör normal und das Sausen war verschwunden.

Verfasser erklärt sich den Unfall folgendermaßen: Wenn der Teilnehmer, nach Anrufen des Amtes ungeduldig geworden, den Haken schnell auf und nieder schiebt, werden die Bewegungen der Membran im Hörrohr heftiger und beim festen Anpressen des Hörers an das Ohr kann es durch die plötzliche Drucksteigerung im Gehörgang zu einer Trommelfellruptur kommen. Es empfiehlt sich daher, den Hörer nur so weit ans Ohr zu halten, daß das Gespräch gerade gut gehört werden kann.

C. R. Holmes.

E. Boncour: Beitrag zur Kenntnis der frühzeitigen familiären Otosklerose. (Archiv für Ohrenheilkunde. 1911, Bd. 85, S. 21.)

Verfasser erwähnt kurz die drei Hauptentwicklungsperioden in der Lehre von der Otosklerose: eine erste, wo man sich über ihre pathologische Definition noch nicht im klaren war, und wo chronisch katarrhalische Adhäsivprozesse und Residualprozesse mit ihr verwechselt wurden; eine zweite Periode, durch die Untersuchungen Politzers eingeleitet, welche zu dem Schluß führten, daß es sich bei der Otosklerose um einen ganz bestimmten, regelmäßig sich wiederholenden klinischen Symptomenkomplex handelt, durch Knochenveränderungen in der Labyrinthkapsel hervorgerufen; dieser anatomische Befund wurde durch die Arbeiten von Siebenmann, Habermann und Bezold bestätigt, und die Frage, ob es sich dabei um eine primäre Knochenerkrankung oder um eine sekundäre infolge von Schleimhauterkrankung handelt, wurde im Sinne der Auffassung der primären Knochenerkrankung von Politzer angenommen; endlich in der dritten Periode entsteht auf Grund von anatomischen und klinischen Befunden eine Neigung dazu, die Otosklerose nicht mehr als Folge einer primären Erkrankung des schalleitenden Apparates aufzufassen.

Im Anschluß daran teilt Verfasser eine Beobachtung mit, bei welcher es sich um zwei Knaben im Alter von 12 und 14 Jahren handelt — die Halbbrüder sind, Söhne einer Mutter, aber zweier verschiedener Väter — und die beide das typische Bild der Otosklerose zeigen. — Die Funktionsprüfung weist auf eine reine Erkrankung des Schalleitungsapparates hin. — Aus dieser Beobachtung zieht Verfasser den Schluß, daß selbst die Otosklerose in ihrer hereditären, degenerativen Form im Sinne Hammerschlags keinesfalls als eine primäre Erkrankung des schallperzipierenden Apparates beginnen muß, so daß die Annahme nicht berechtigt ist, daß die Otosklerose immer gleichzeitig mit Veränderungen des Perzeptions- und des Leitungsapparates beginne, oder selbst, daß sie als eine primär vom Perzeptionsapparat ausgehende Erkrankung anzusehen sei.

van Caneghem (Breslau).

C. Caldera und **G. Pinaroli:** Ein neuer Fall von otitischer Pyämie durch Tetragenus. (Archiv. ital. di otologia. Bd. 22. Januar 1911.)

Knabe von 16 Jahren mit Mastoiditis; Exitus infolge Pyämie. Sowohl im Erbrochenen als im Ohreiter und im Blute fand sich Mikrococcus tetragenus. C. Caldera (Turin).

Mario Artelli: Primäre Mastoiditis bei Kindern. (Arch. ital. di otologia. Bd. 22, Heft 2. 1911.)

Bericht über 2 klinische Fälle von primärer akuter Mastoiditis bei Kindern ohne vorangehende Erkrankung der Paukenhöhle.

C. Caldera (Turin).

N. H. Pierce (Chicago): 2 interessante Fälle von Labyrintherkrankung. (Laryngoscope. Oktober 1910.)

Mann von 47 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung seit 40 Jahren; vor 10 Tagen heftiger Schwindel. Totaldefekt des linken Trommelfells, Granulationen am Promontorium, völlige Taubheit. Horizontaler Spontannystagmus nach rechts, leichter rotatorischer Nystagmus nach links, welch letzterer durch Drehung nach rechts gesteigert wird. Deutlicher kalorischer Nystagmus vom rechten Ohr, zweifelhafter vom linken. Kein Fistelsymptom.

2 Wochen nach der Radikaloperation bei Linksdrehung rotatorischer Nystagmus rechts und 30 Sekunden dauernd, bei Drehung nach rechts leichter Nystagmus nach links. 2 Monate später spontaner rotatorischer Nystagmus nach links. Die Drehung nach beiden Richtungen verursacht Schwindel. Am nächsten Tage Schwindel, Erbrechen, leichtes Delirium; Temperatur 100°. Spontaner Horizontalnystagmus nach rechts, spontaner rotatorischer Nystagmus nach links. Patient fällt nach links; beiderseitige Stauungspapille. Der Nystagmus wird durch Spülung mit heißem oder kaltem Wasser nicht beeinflußt. Labyrinthoperation: Labyrinth mit Granulationen, Cholesteatom und Eiter gefüllt. Punktion des Kleinhirns negativ. Exitus 12 Stunden später. Bei der Autopsie fand sich ein Kleinhirnabsceß, der außen 3 cm von der Oberfläche, hinten 1/2 cm von ihr entfernt war und innen bis an die Mediallinie reichte.

Fall 2: Mann von 21 Jahren mit Ausfluß aus dem linken Ohr seit 15 Jahren und totaler Taubheit links. Rechtes Ohr normal. Spontannystagmus nach rechts; kalorischer Nystagmus rechts normal, links fehlend. Bei Drehung nach rechts ganz leichter Nystagmus nach links, bei Drehung nach links Nystagmus nach rechts von 30 Sekunden. Nach Radikaloperation glatte Heilung, 1 Monat später Schwindel. Spontannystagmus in beiden Richtungen. Nach Drehung nach rechts Nystagmus nach links von 20 Sekunden, bei Drehung nach links Nystagmus nach rechts von 2 Sekunden. Diagnose: seröse, circumscripte Labyrinthitis. In diesem Falle wäre eine Labyrinthoperation kontraindiziert. C. R. Holmes.

Frey: Über das Vorkommen von Erkrankungen des inneren Ohres in frühen Stadien der Syphilis. (Ein Beitrag zur Frage der Salvarsanwirkungen.)

Die Arbeit beschäftigt sich vornehmlich mit der Behauptung Alexanders, daß in der Literatur bisher Fälle von Labyrinth-

syphilis bzw. syphilitischer Entzündung des Nervus octavus im recenten Stadium der Lues fast unbekannt sind. F. bringt als Frucht sehr emsiger Literaturstudien den Nachweis, daß die Behauptung Alexanders nicht haltbar ist.

Wohl betrachtet F. „die Frage nach der neurotropen Wirkung des Salvarsans und die Frage, ob seine Anwendung für den Acusticus besondere Gefahren berge, natürlich noch lange nicht für gelöst, aber der Hinweis darauf, daß man in der Vorsalvarsanzeit im recenten Stadium der Lues Läsionen des inneren Ohres nicht oder fast nicht gekannt habe, wird als Argument in dieser Frage wohl nicht mehr verwendet werden können". Gomperz.

Mayer: Über Erkrankungen des Acusticus bei erworbener Lues. (Aus der k. k. Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Graz. Prof. D. J. Habermann.)

M. bezieht sich zuerst auf Habermanns Arbeit: Die luetischen Erkrankungen des Gehörorganes 1896, der darin über 66 Fälle von Erkrankuugen des Acusticus berichtet, von denen 34 schon im sekundären Stadium der Lues entstanden.

Alexanders entgegengesetzte Behauptnng erklärt M. damit, daß Alexander nur ein Material von 9 Fällen, Habermann jedoch ein solches von 66 Fällen überblicken konnte.

M. hat ferner 65 hierhergehörende Fälle von luetischen Ohrerkrankungen aus Habermanns Klinik, die dort seit 1896 zur Beobachtung kamen, bearbeitet. Davon waren 13, also 20%, im rezenten Stadium der Lues entstanden, mehrfach war der Acusticus bereits im prodromalen Stadium erkrankt. M. konnte folgende Schlußfolgerungen ziehen:

1. Die Erkrankung des Acusticus kann schon 3 Wochen nach dem Primäraffekt, also bei ungefähr 6 Wochen alter Lues auftreten. Am häufigsten ist sie während des ersten Halbjahres nach der luetischen Infektion. Doch kann auch 25—30 Jahre nach der Infektion eine Erkrankung des Acusticus stattfinden.

2. Die Erkrankung des Acusticus setzt in den meisten Fällen mit subjektiven Geräuschen ein, in der Hälfte der Fälle ist außerdem noch Schwindel vorhanden. Diese Symptome können wahrscheinlich schon vorhanden sein vor dem Auftreten des Exanthems und bilden dann einen Teil der prodromalen Erscheinungen der luetischen Allgemeinerkrankung.

Zu den späteren Stadien der sekundären Lues tritt die Ohraffektion fast stets gleichzeitig mit einem Rezidiv auf, und sie ist dann wohl als Teilerscheinung eines solchen aufzufassen.

3. Die Hörstörung tritt fast stets allmählich auf und kann die verschiedensten Grade erreichen. Meist ist sie doppelseitig, und zwar entweder auf beiden Seiten gleich, oder es ist eine einseitige

stärkere Schwerhörigkeit, ja sogar Taubheit vorhanden. Selten ist eine Seite vollkommen normal, während auf der anderen eine stärkere Schwerhörigkeit besteht. Die Prüfung mit Stimmgabeln ergab in den untersuchten Fällen stets das Vorhandensein einer Affektion des Acusticus und war eine Affektion des Mittelohres ausgeschlossen.

4. In einer großen Zahl, ungefähr der Hälfte der Fälle, werden auch vestibulare Symptome beobachtet, von leichtem Schwindel bis zu hochgradigen von Erbrechen begleiteten Gleichgewichtsstörungen. Doch ist eine isolierte Erkrankung des Vestibularis nicht beobachtet worden.

Daß die nach Ehrlich 606 beobachteten isolierten Vestibulariserkrankungen dem Arsenobenzol zur Last fallen können, hält M. für möglich. Jedesfalls hat er einen wichtigen Beitrag dafür geliefert, daß Affektionen des Acusticus in allen Stadien der sekundären und tertiären Lues vorkommen können, anderseits aber zugegeben, daß die nach Ehrlich 606 beobachteten Affektionen des Acusticus sich in mancher Beziehung von den auf Lues beruhenden unterscheiden. Gomperz.

M. Allen Starr (New York): Symptomatologie und Behandlung der Acusticustumoren. (American Journal of the Medical Sciences. September 1910.)

Die Symptome kann man in 3 Klassen gruppieren:

1. Symptome von seiten der Hirnnerven:

a) Leichte Anästhesie des Gesichts auf der betroffenen Seite, zuerst Corneaanästhesie.

b) Schwäche des Abducens auf der Seite des Tumors durch Druck auf den Nerven.

c) Schwäche der Gesichtsmuskulatur auf der Seite des Tumors.

d) Sausen und später Schwerhörigkeit auf dem Ohre der kranken Seite, sowohl für Knochen- als für Luftleitung.

e) Schwindel als Gefühl des Fallens nach der Seite oder Empfindung der Eigendrehung.

f) Schluckbeschwerden und Rauhigkeit der Stimme durch Druck auf den. IX.

g) Vagusstörungen in Form von Pulsbeschleunigung, Hitzegefühl, Ohnmachten.

h) Lähmung der Zunge (Störungen der Artikulation) und Abweichen der Zunge nach der kranken Seite.

2. Symptome durch Beteiligung der Pedunculi cerebelli:

a) Schwankender Gang und Unsicherheit beim Stehen.

b) Herabgesetzter Muskeltonus in Arm und Bein der kranken Seite.

c) Abnorme Kopfhaltung infolge Atonie der Nackenmuskulatur.

3. Symptome infolge Kompression der Pons:

a) Schwäche von hemiplegischem Typus in Arm und Bein der entgegengesetzten Seite.

b) Steigerung des Patellarreflexes auf der anderen und Abschwächung auf der kranken Seite.

Sodann berichtet Verfasser über 13 Fälle:

Fall 1: Tumor nicht gefunden; Besserung nach der Operation; Tod 7 Tage später. Autopsie: Gliom.

Fall 2: Tumor operativ entfernt; Besserung; Tod 14 Tage später; Autopsie: Cystogliom.

Fall 3: Tumor nicht gefunden; Tod 3 Wochen später; Autopsie: Sarkom.

Fall 4: Tumor nicht gefunden; Tod 7 Tage später; keine Autopsie.

Fall 5: Nur Knochen freigelegt; exzessive Blutung; Resultat unbekannt.

Fall 6: Cystogliom partiell entfernt; Tod 6 Tage später; Autopsie: Gliom mit Cysten.

Fall 7: Entfernung eines Teils des Occipitale zur Dekompression; exzessive Blutung; Besserung; Entlassung nach 1 Monat.

Fall 8: Tumor nicht gefunden; Dekompression; Besserung für 2 Jahre.

Fall 9: Tumor nicht gefunden; Autopsie: Sarkom des Thalamus opticus.

Fall 10: Tumor nicht gefunden; Dekompression; Heilung.

Fall 11: Entfernung des Tumors; Heilung.

Fall 12: Plötzlicher Tod am Tage vor der Operation; Gliom mit Cysten im Kleinhirn.

Fall 13: Plötzlicher Tod vor der Operation; keine Autopsie.

Um den Tumor erreichen und entfernen zu können, ist ausgedehnte Resektion des Knochens auf beiden Seiten erforderlich, und zwar bis zum hinteren Rande des Foramen magnum. Beim Anheben des Kleinhirns ist möglichst jeder Druck auf die lebenswichtigen Zentren in der Medulla zu vermeiden. Häufig zwingt eine enorme Blutung dazu, die Operation zu unterbrechen und erst in einer zweiten Sitzung zu vollenden. C. R. Holmes.

L. M. Hubby (New York): Zur Stimmgabelprüfung mit dem Hörschlauch. (Annals of Otologie, Rhinology and Laryngology. September 1910.)

Verfasser hält die Báránysche Methode aus folgenden Gründen für undurchführbar:

1. Änderungen der Temperatur ändern die Länge der Tonwellen; infolgedessen müßten die Schläuche für verschiedene Temperaturen konstruiert werden.

2. Es wechselt die Länge des äußeren Gehörgangs und die Tiefe, bis zu der das Olivenende des Schlauches eingeführt wird.

3. Änderungen des Gummischlauches durch Dehnung usw. machen eine stets gleichbleibende Regulierung der Länge der Luftsäule unmöglich.



4. Da es wünschenswert ist, verschiedene Stimmgabeln zu benutzen, so müßte für jede Gabel ein besonderer Schlauch erforderlich sein. Außerdem müßte man beim Anlegen der Stimmgabel auf den Schlauch die Enden oder genau die Mitte wählen, um die Knotenpunkte der Tonwellen zu treffen.

H. hat gefunden, daß dann, wenn die Luftsäule im Schlauch kürzer als ein Meter ist, die Knochenleitung im normalen Ohre deutlich verlängert ist, daß dagegen bei einer Luftsäule von mehr als einem Meter die Verlängerung der Knochenleitung sehr gering ist. Er empfiehlt folgenden Auskultationsschlauch: Derselbe besteht aus 4 Gummischläuchen, die durch eine Kreuzröhre miteinander verbunden sind. Der Schlauch für das Ohr des Kranken ist ein Meter lang und ist mit einer schwarzen Olive versehen. Der Schlauch für den Arzt hat eine weiße Olive und ist $^2/_3$ Meter lang. Der dritte Schlauch ist 9 cm lang und mit einem 6 Unzen fassenden ventilfreien Politzerballon verbunden. Dieser dient dazu, um eine luftdichte Verbindung der Oliven mit den Schläuchen festzustellen, sowie zur Kompression und Saugung. Der vierte Schlauch, ebenfalls 9 cm lang, ist mit einem Manometer verbunden, bei den gewöhnlichen Versuchen jedoch durch eine Schlauchklemme abgeklemmt. Diese Klemme wird an dem für den Arzt bestimmten Schlauch angebracht, wenn das Ohr mit Hilfe von Kompression und Saugung untersucht werden soll. C. R. Holmes.

Leidler: Klinischer Röntgenbefund an Ohrenkranken. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 85, S. 10.)

Verfasser berichtet über 4 Fälle, in denen erst durch die Röntgenuntersuchung der Befund gesichert werden konnte. Die Aufnahmen wurden in geneigter Stellung gemacht, wobei der Kopf mit dem zu untersuchenden Ohr der Platte aufliegt.

Im 1. Fall handelt es sich um ein Carcinom des Ohrs. Es befand sich hinter dem Sinus eine kreisrunde, dem erweiterten Emissarium mastoideum entsprechende Aufhellung, welche von hier in einer Breite von etwa 1—$1^1/_2$ cm 4 cm nach vorn zog und dem Tumor entsprach, wie sich bei der Operation herausstellte. Die mikroskopische und die klinische Untersuchung hat in diesem Falle im Stich gelassen.

Im 2. Falle, in dem schon aus den Granulationen der Paukenhöhle mikroskopisch die Diagnose auf Carcinom gestellt worden war, konnte erst durch die Röntgenuntersuchung die Aufklärung über die Größe des Tumors gegeben werden, weshalb von einer Operation Abstand genommen wurde.

In den beiden letzten Fällen handelt es sich um Atresie des Gehörganges. In beiden Fällen konnte man auf dem Röntgenbilde das Fehlen des äußeren Gehörganges und des Os tympanicum feststellen. An ihrer Stelle war eine dreieckige Aufhellung zu sehen. Das Antrum war in beiden Fällen vorhanden. Guttmann (Breslau).

---

4. Therapie und operative Technik.

Papanikolaou: Der Wildesche Schnitt und dessen Heilpotenz in der Ohrenheilkunde. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 85, S. 126.)

P. tritt für die Wiedereinführung des Wildeschen Schnitts bei Warzenfortsatzentzündungen ein. Dieser besteht in einer 4—5 cm langen Incision durch die infiltrierte Bedeckung des Processus mastoideus, $1^1/_2$ cm hinter der Insertion der Ohrmuschel. Er hat 70 Fälle von akuter Mastoiditis mit Periostitis mastoidea in dieser Weise behandelt und bis auf einen, der sich später als Mastoiditis tuberculosa herausstellte, auch geheilt. Die nach der Freilegung des Knochens sichtbaren Veränderungen waren meistens sehr enge Knochenfisteln, seltener eine Zerstörung oder Einschmelzung der Corticalis. Befanden sich in der durch eine solche Einschmelzung gebildeten Knochenhöhle Eiter und Granulationen, so kratzte er niemals aus. Die Höhle wurde nur tamponiert oder mit Borsäurelösung gespült oder mit der Lapisperle geäzt. Gelingt es nicht, die Mastoiditis so auszuheilen, so habe man erst nach 1—2 Monaten zur Aufmeißelung zu schreiten. Versage der Wildesche Schnitt, so handele es sich fast immer um einen tuberkulösen Prozeß oder um einen in der Tiefe steckenden Sequester.

Guttmann (Breslau).

J. E. Sheppard (Brooklyn): Operative Behandlung des Schwindels. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. September 1910.)

Frau von 26 Jahren mit allmählich zunehmender Schwerhörigkeit und häufigen Schwindelanfällen seit 2 Jahren. Innere Organe gesund. Die Stimmgabelprüfung ergibt eine kombinierte Mittelohr- und Labyrintherkrankung. Die Prüfung mit dem Siegleschen Trichter zeigt freie Beweglichkeit des Trommelfells mit Ausnahme des Hammergriffs, der unbeweglich feststeht. Tube frei durchgängig. Entfernung des Amboß in Cocainanästhesie. Solange die Öffnung im Trommelfelle besteht, ist Patientin frei von Schwindel. Nach Verheilung der Öffnung treten noch einige leichte Attacken auf; nachher bleibt Patientin frei von jeglichem Schwindel.

C. R. Holmes.

Hecht und **Köhler:** Untersuchungen über Asepsis. Beitrag zur bakteriologischen Revision aseptischer Operationen. Aus der 1. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Prof. Dr. A. Freiherr v. Eiselsberg). (Wiener klinische Wochenschrift. 1911. Bd. 11.)

Die Untersuchungen der Verfasser, welche dazu angestellt waren, um den ganzen Komplex aseptischer Maßnahmen einer wissenschaftlichen bakteriologischen Untersuchung revidierend zu unterziehen, zerfallen in vier Gruppen, und zwar in die des verwendeten Instrumenten-, Naht- und Verbandmaterials, in die des

Operateurs, in die des Patienten und endlich in die des Operationsraumes. Die Schlußergebnisse dieser für den chirurgisch tätigen Otologen sehr lesenswerten Arbeit sind folgende:

1. Vollkommene Asepsis läßt sich bisher nur an den der direkten Desinfektion bzw. Sterilisation zugänglichen Medien erzielen: Instrumente, Naht- und Verbandmaterial.

2. Eine ideale Asepsis der Hand gibt es nicht, alle bisher üblichen Waschmethoden ergeben bestenfalls eine Keimverminderung, niemals eine Keimfreiheit der Hand.

3. Der sterilisierte Gummihandschuh allein bietet zu Beginn der Operation einen aseptischen Überzug der Hand und deren souveränes Keimschutzmittel.

4. An der geschlossenen Hautoberfläche, im Gebiete des Operationsterrains, läßt sich durch Anwendung einer $^1/_2$ proz. Sublimatalkohollösung vorübergehende absolute Keimfreiheit erzielen. Jodtinktur wirkt nicht keimtötend bei der Hautvorbereitung, sondern hautgerbend.

5. Ein schädlicher Einfluß der Luftinfektion konnte im allgemeinen nicht konstatiert werden. Die Forderung einer Trennung der Operationsräume nach bakteriologischen Gesichtspunkten erscheint berechtigt. Gomperz.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

A. Malan: Ein Fall von Gradenigoschem Syndrom. (Archiv. ital. di otologia. Bd. 22. Januar 1911.)

Mädchen von 20 Jahren mit Otitis media acuta. 14 Tage nach Beginn derselben rechtsseitige Abducenslähmung. Kernig. Nackensteifigkeit, rechtsseitige Otalgie mit Hyrakusis. Stauungspapille rechts. Rinne negativ, Weber nach rechts. Im Verlaufe eines Monats gingen die Erscheinungen zurück und es trat Heilung ein. In diesem Falle handelte es sich offenbar um eine circumscripte Meningitis an der Pyramidenspitze.

C. Caldera (Turin).

C. E. Perkins (New York): 6 Fälle von otitischer Abducenslähmung. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. September 1910.)

Verfasser gibt eine Übersicht über die in der Literatur bekannten 95 Fälle. In 33 Fällen war die Ursache der Abducenslähmung mit ziemlicher Sicherheit ermittelt. Thrombose des Petrosus superior bzw. des Cavernosus lag in 2 Fällen vor. Meningitis in 3, Labyrintherkrankung in 4, Absceß in der hinteren Schädelgrube in 9, Absceß in der mittleren Schädelgrube in 2, Osteitis der Pyramidenspitze in 13 Fällen. Intensiver Kopfschmerz, speziell in der Stirngegend, heftiger Schmerz im Auge oder in der Tiefe der Orbita, Neuralgie des Trigeminus, Lähmung der von ihm versorgten Muskeln sind teils einzeln, teils miteinander kombiniert in 55 der 95 Fälle verzeichnet (Beteiligung des Ganglion Gasseri). Unter den 51 Fällen, in denen Augenhintergrundsbefund erwähnt wird, fanden sich Änderungen 23mal. Von den 95 Fällen starben 9 an Meningitis;

von den 84 übrigen Fällen trat Heilung der Abducenslähmung in 67 Fällen ein, wahrscheinlich Heilung in 5, partielle in 4, keine Besserung in 1; keine Angaben in 6 Fällen. Die Lähmung trat 27mal nach der Mastoidoperation, 60mal ohne Operation auf; 8mal fehlt die Angabe darüber. Unter den 60 Fällen mit Lähmung vor der Operation wurde die Operation in 29 Fällen ausgeführt mit 27 Heilungen (1 Exitus und 1mal Persistieren der Lähmung). Von den übrigbleibenden 31 Fällen, in denen eine Operation nicht vorgenommen wurde, waren 4 Todesfälle, partielle Heilung der Lähmung in 3, völlige in 25 Fällen. Die Abducenslähmung ist also an sich noch keine Indikation zur Operation; nur außergewöhnliche Intensität der Schmerzen (Beteiligung des Ganglion Gasseri) würde dann eine solche abgeben. C. R. Holmes.

J. E. Sheppard (Brooklyn): 2 Fälle von geheilter otitischer Meningitis. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. September 1910.)

Fall 1: Mann von 29 Jahren mit chronischer Otitis media. Vor 5 Tagen heftige Kopfschmerzen, nachher Schwindel, Erbrechen, Fieber, Nackensteifigkeit. Spasmen der rechten Extremitäten, Nystagmus, Kernig, Tâches cerebrales. Augenhintergrund und Pupillen normal. Die Lumbalpunktion entleert 40 ccm einer trüben Flüssigkeit, deren celluläre Bestandteile 95 % polynucleäre, 4 % mononucleäre Leukocyten und 1 % Endothelzellen aufwiesen. Er enthielt Streptococcus mucosus, der sich auch in dem aus dem Antrum entleerten Eiter findet. Die Radikaloperation ergibt eine breite Fistel am horizontalen Bogengange; eine Incision der Dura der mittleren Schädelgrube läßt flüssigen Eiter zum Vorschein kommen. Kurz nach der Operation tritt Dilatation der rechten Pupille auf und bleibt 3 Wochen lang bestehen. 3 Monate hindurch bleibt eine Unsicherheit beim Gehen zurück. Ein Jahr später Hörvermögen besser als vor der Operation.

Fall 2: Mann von 24 Jahren mit Schmerzen in und Ausfluß aus dem rechten Ohre seit 3 Wochen. Vor 24 Stunden Facialislähmung. Bei der Aufnahme ins Hospital Bewußtlosigkeit, Temperatur 105° F. Nackensteifigkeit. Die Lumbalpunktion ergibt eine trübe sterile Flüssigkeit. Leukocytose 25000. Eine Operation erscheint aussichtslos. Nach 4tägiger Bewußtlosigkeit kehrt das Sensorium allmählich zurück, und es tritt im Verlaufe weniger Wochen allmählich Heilung ein. C. R. Holmes.

E. B. Dench (New York): Trepanation zur Hirndekompression bei otogener Meningitis. (American Journal of the Medical Sciences. Bd. 139, No. 2.)

Die Schuppe wird durch eine Incision freigelegt, die vom oberen Ende des bei Mastoidoperationen üblichen Schnittes nach oben und dann nach vorn unten bis dicht hinter die äußere Ecke des Stirnbeins verläuft und Haut, Temporalfascie und Temporalmuskel durchtrennt. Der so gebildete Hautmuskellappen wird dann nach abwärts geklappt und die mittlere Schädelgrube dicht über dem Jochbein freigelegt, und zwar im Bereiche des Temporosphenoidallappens 3 Zoll von vorn nach hinten und 2 Zoll von oben nach unten. Darauf wird die Basis des Schläfenlappens freigelegt durch Vergrößerung der Öffnung nach unten und hinten und

Entfernung von Tegmen antri et tympani. Sodann wird die Dura durch 2 Kreuzschnitte von 1 bis $1^1/_2$ Zoll Länge incidiert, der Subduralraum mit Jodoformgaze tamponiert, um ihn zu drainieren gleichzeitig Verklebungen der Hirnhäute hervorzurufen. Eine Ventrikelpunktion nimmt er, wenn notwendig, in einer zweiten Sitzung vor.

Zur Dekrompression des Kleinhirns wird die Incision vom oberen Ende des Mastoidschnittes in horizontaler Richtung nach hinten bis zur Medianlinie angelegt und darauf 1 bis $1^1/_2$ Zoll nach abwärts geführt, die Weichteile bis auf den Knochen durchtrennend. Der so gebildete Hautmuskellappen wird nach abwärts geklappt und dann die Kleinhirndura freigelegt. Soll der Sinus lateralis erreicht werden, so braucht die Knochenbresche nur nach hinten unten verbreitert zu werden. Duraincision wie oben. Zur Drainage des eröffneten Ventrikels verwendet er Gummidrains.

Da die otogene Meningitis am häufigsten vom Labyrinth aus induziert wird, glaubt D., daß es in solchen Fällen zweckmäßig sei, den Subduralraum in der Gegend der Aquädukte zu eröffnen, und zwar am besten nach vorn vom Sinus lateralis, vorausgesetzt, daß dieser nicht zu weit vorgelagert ist. C. R. Holmes.

H. B. Blackwell (New York): Ein Fall von Sinusthrombose. (New York, Medical journal.)

Bei einem Knaben mit Mastoiditis und Symptomen von Sinusthrombose fand sich an Stelle des Sinus eine Höhle, welche ungefähr die Länge und den Durchmesser des Sinus sigmoideus zeigte und mit übelriechendem Eiter erfüllt war. Vom Sinus selbst fand sich keine Spur, Wände und Inhalt waren in dem Absceß aufgegangen. Nach gründlicher Entfernung des nekrotischen Knochens, Ausräumung des Sinus und der Jugularis trat völlige Heilung in 9 Wochen ein. C. R. Holmes.

Santi Pusateri: Otitischer Kleinhirnabsceß, (Bollettino delle malattie di orecchio, gola e naso. Bd. 29. Januar 1911.)

Kind von 8 Jahren mit rechtsseitiger Otorrhöe seit dem 2. Lebensjahre. Plötzliches Auftreten von Kopfschmerzen, Erbrechen, Somnolenz und Gleichgewichtsstörungen; Exitus nach wenigen Tagen. Bei der Autopsie fand sich ein nußgroßer Absceß in der rechten Kleinhirnhemisphäre und eine cariöse Stelle an der Felsenbeinpyramide.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Verdickung der Paukenschleimhaut, Infiltration besonders in der Nachbarschaft des runden Fensters, Einschmelzung des Knochens nach der hinteren Schädelgrube, also direkter Übergang der Eiterung vom Mittelohr nach dem Kleinhirn.

C. Caldera (Turin).

S. Mac Cuen Smith (Philadelphia): Zur Pathologie des Hirnabscesses. (Laryngoscope. August 1910.)

Nach den Erfahrungen des Verfassers über Leichenbefunde hat der sekundäre Absceß keinerlei Verbindung mit dem ursächlichen

Absceß, sondern ist von ihm durch einen beträchtlichen Zwischenraum gesunden Hirngewebes getrennt. Er hat niemals eine Verbindung zwischen den beiden Herden feststellen können.

C. R. Holmes.

L. W. Dean (Jowa City): Zur Technik der Operation des otitischen Hirnabscesses. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. September 1910.)

Auf Grund von 11 Fällen, über die er ausführlich berichtet, gelangt Verfasser zu folgenden Schlußsätzen:

Um einen Hirnprolaps zu vermeiden, soll die Duraincision nicht länger als 1 Zoll sein, doch genügt meist eine Länge von $^1/_2$ Zoll. In jedem Falle von Hirnabsceß muß man nach der Durafistel suchen, die vorsichtig unter möglichster Schonung der in ihrer Umgebung vorhandenen Adhäsionen erweitert wird. Die Vorteile einer Exploration der Absceßhöhle mit dem Finger werden reichlich aufgewogen durch den Schaden, den man dabei durch Läsion der Absceßmembran anrichten kann. Sekundäre Abscesse sind meist auf eine derartige artifizielle Läsion zurückzuführen. Er führt in den Absceß einen Hirnexplorator mit zwar voneinander trennbaren Branchen ein, die er entfernt, nachdem er zwischen ihnen einen Gazestreifen hindurchgeführt hat. Die Anwendung von Drainröhren ist zu verwerfen.

C. R. Holmes.

II. Nase und Rachen.

Richter: Die genetischen und funktionellen Beziehungen zwischen Nase und Gebiß. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie. Bd. 24, S. 481.)

Verfasser führt aus, daß Gebiß und Nase durch ihre benachbarte Lage in demselben Knochen und durch ihre gleichzeitige Entstehung enge Beziehung zueinander haben. Der Gesichtsschädel ist mit einem umgekehrten Aussichtsturm verglichen, der auf der Schädelbasis steht. Die Gaumenplatte entspricht der Plattform, der Alveolarfortsatz mit den Zähnen der Brüstung, das Septum narium, die lateralen Nasenwände und die äußeren Teile der Gesichtsknochen sind die Streben, die sich auf Röntgenbildern und Frontalschnitten erkennen lassen. Kommt es aus irgendeinem Grund zum Nasenverschluß und damit zur Mundatmung, so erweitert der Unterkieferzahnbogen nicht mehr denjenigen des Oberkiefers, indem er sich zwischen ihn drängt. Es bildet sich kein Saugraum unter dem Gaumen. Wangen und Kaumuskeln drücken seitlich auf den Oberkiefer, besonders bei Kindern, wo die Zugrichtung nach unten und medianwärts gerichtet ist. Normalerweise wird der Druck, der den Gaumen seitlich zusammenpreßt, von

dem Gegendruck der Zunge aufgehoben, was bei der Mundatmung fehlt. Wenn nun die seitlichen Teile des Zahnbogens einander näher gebracht werden, so muß der vordere Teil stärker gekrümmt und nach vorn zu gedrängt werden, da der Zahnbogen eine gegebene Länge hat. Ebenso wird die Gaumenplatte stärker gebogen, d. h. in ihrem mittleren Teil nach oben gedrängt. Wahrscheinlich wirkt auch in demselben Sinne ein mangelhaftes Knochenwachstum bei krankhafter Nasenschleimhaut, wie sie sich eben beim Nasenverschluß findet. Es bleibt nämlich auf dem Nasenboden die Knochenresorption und infolgedessen die Knochenapposition auf der Mundseite des Gaumens eingeschränkt. Kurz durch diese und alle anderen Vorgänge, die die „Plattform des Gesichtsturmes", d. h. die Gaumenplatte, verschmälern, werden auch die seitlichen Streben einander genähert, d. h. die Nasengänge werden enger und es entsteht so ein Circulus vitiosus, der besonders leicht bei Langgesichtern auftritt, da hier schon von vornherein die „Streben des Turmes" näher aneinanderstehen. Alle Momente aber, welche ein Auseinanderdrängen der Alveolenfortsätze, also eine Verbreiterung der Gaumenplatte bewirken, müssen auch eine Erweiterung der Nase zur Folge haben. Seiffert (Breslau).

Streit: Beitrag zur medianen Nasenfistel. (Archiv für Laryngologie und Rhinologie. Bd. 24, S. 454.)

Es handelt sich um einen 8jährigen Knaben, welcher unterhalb der Mitte des Nasenrückens einen etwa 1½ cm tiefen Fistelgang hatte, der nach dem unteren Rande der Ossa nasalia hinführte. Der Knabe war bereits mit einer kleinen Erhebung auf dem Nasenrücken geboren worden; nachdem sie in 5 Monaten bis zu Kirschgröße gewachsen war, wurde sie operativ entfernt. Eine zurückgebliebene Fistel wurde nach 1½ Jahren kauterisiert, um sie zum Verschluß zu bringen, jedoch vergeblich. Nach weiteren 6 Jahren umschnitt Verfasser den Fistelgang und exstirpierte ihn in toto. Unter dem Mikroskop erwies sich die Auskleidung der Fistel als Haut mit Schweißdrüsen, Haarbalgdrüsen und Haaren, deren Entfernung vom Epithel bis zu 1½ cm betrug. Es sind also derartige Epithelkanäle bei der Exstirpation recht weit zu umschneiden, wenn man nicht einzelne Haarkeime zurücklassen will. Der hier angeführte und in dieser Weise behandelte Fall blieb bisher 1 Jahr lang ohne Rezidiv. Die kaustische Behandlung ist ungeeignet, da sie den Fistelgang leicht oberflächlich zum Verschluß bringen und in der Tiefe ein neues Dermoid erzeugen kann: um aber dauernde Heilung zu erzielen, müßte sie so kräftig vorgenommen werden, daß eine entstellende Narbe zurückbleiben würde.

Seiffert (Breslau).

Max Senator: Die Behandlung des Schleimhautlupus. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 5, S. 204.)

Mit chirurgischen Methoden ist ohne Schädlichkeit beim Schleimhautlupus Erfolg zu erzielen. Wenn auch wirkliche Heilung seltener, so ist doch gewöhnlich eine „soziale" Heilung möglich, weil die

Rezidive mit der Zeit seltener und leichter auftreten; länger fortgesetzte öftere Kontrolle ist notwendig. Die Schleimhaut erheischt in jeder Weise die gleiche Aufmerksamkeit wie die Epidermis; mithin ist bei jedem Lupusfall, ohne Rücksicht auf scheinbare Geringfügigkeit oder Isolierung auf Außenhaut, grundsätzlich ein Rhino-Laryngologe zuzuziehen. Am aussichtsvollsten ist die Bekämpfung und Erkennung der oft gänzlich latenten Krankheitsanfänge, wofür sich die Bildung spezieller Organisationen empfiehlt.

Schlomann (Danzig).

U. L. Torrini: Eine neue Nadel zur endonasalen Naht. (Archiv. ital. di otologia. Bd. 22. Januar 1911.)

Nach Hervorhebung der Nachteile, die der Killianschen Nadel anhaften, beschreibt Verfasser eine von ihm konstruierte Nadel mit langem offenen Öhr, stark gekrümmt und mit einem geeigneten Handgriffe versehen. Das Öhr befindet sich ganz dicht an der Spitze. Figuren dienen zur Erklärung der Handhabung. C. Caldera (Turin).

Sakai: Beitrag zur Kenntnis des Peritheliomsdes Antrum Highmori an der Hand zweier Fälle. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 85, S. 1.)

Fall 1: 71jähriger Mann klagt über linksseitig behinderte Nasenatmung, die im Laufe der letzten 4 Jahre allmählich zugenommen hat. Linke Nase durch einen beweglichen, teilweise zerfallenen, bei Berührung leicht blutenden Tumor verlegt, der bei Postrhinoskopie in der linken Choane sichtbar ist. Nasenmuscheln nicht zu erkennen. Keine Drüsen.

Bei der Ausräumung des Tumors ergibt sich, daß die laterale Nasenwand fehlt. Die Geschwulst kommt aus der linken Kieferhöhle hervor. — Rezidiv nach 3 Monaten; nochmalige Excision: die Geschwulst besteht aus mehreren kleinen weißlich-roten Tumoren mit glatter Oberfläche. Mikroskopischer Befund: Das bindegewebige Stroma besteht in der Hauptsache aus Blutgefäßen. Die Zellen des Parenchyms, groß, epithelartig, protoplasmareich, polygonal-zylindrisch, sitzen direkt auf den äußeren Wänden der Blutgefäße, bilden Zellmäntel, so daß die Gefäße in letzteren wie in Handschuhen stecken.

Fall 2: 63jähriger Patient bemerkte seit 6 Monaten eine ständig zunehmende Schwellung am rechten Oberkiefer. — Befund: rechte Kieferhöhlengegend etwas aufgetrieben; am Alveolarfortsatz eine weiche in ihrer Mitte teils zerfallene Geschwulst. Beim Sondieren der Kieferhöhle vom mittleren Nasengang aus kam man in Tumormassen. Die nasale Kieferhöhlenwand war etwas vorgewölbt. Kieferresektion: Gute Heilung. Makroskopisch: Der Tumor wächst aus der lateralen Wand der Kieferhöhle zottenförmig hervor.

Mikroskopisch: Exquisit papillarer Aufbau; im großen ganzen wie Fall 1. An einer Stelle des Tumors sind die Capillaren mit Geschwulstzellen verstopft. Der Knochen ist an verschiedenen Stellen von der Neubildung angegangen. In den Markgefäßen sieht man einige Geschwulstzellen, die von der Gefäßwand ganz unabhängig und mit Blutkörperchen gemischt sind.

Die Differentialdiagnose gegenüber Carcinom kann unter Umständen an solchen Stellen schwierig sein, wo wir durch Oblitera-

tion der Gefäße ein bindegewebiges Stroma haben, dessen Maschen mit epithelähnlichen Zellen ausgefüllt sind. — Der Befund von Tumorzellen innerhalb der Knochenmarkvenen bewirkt, daß die Geschwulst irgendwo in der venösen Blutbahn eingebrochen ist; danach dürfte die relative Gutartigkeit dieser „Angiosarkome" auch ihre Grenzen haben. Miodowski (Breslau).

F. Lasagna: Die Reaktion des proteolytischen Ferments zur Diagnose der Angina. (Archiv. ital. di otologia. Bd. 22. Januar 1911.)

Auf Löfflersches Serum wurden Stücke der Pseudomembran entzündeter Tonsillen gebracht. Nach 24 Stunden zeigte das Serum an den Aussaatstellen napfförmige Vertiefungen. Er untersuchte auf diese Weise Angina durch Streptokokken, Diphtherie, Angina Vincenti und kam zu folgenden Resultaten:

1. Das Exsudat der Diphtherie zeigt deutliche Proteolyse auf Löfflerserum.

2. Das Exsudat der einfachen fibrinösen Angina rief eine langsame und nicht sehr deutliche Auflösung des koagulierten Serums hervor.

3. Das Exsudat der Angina Vincent ergab keinerlei Proteolyse.

C. Caldera (Turin).

F. Lasagna: Eine neue Methode zur Differentialdiagnose zwischen Diphtherie- und Pseudodiphtheriebacillen. (Archiv. ital. di otologia. Bd. 22. Januar 1911.)

Verfasser beschreibt die Methode von Mandelbaum und Heinemann, bei der die Aussaat auf einem mit dünner Schicht menschlichen Blutes bedeckten Agar stattfindet. Behält das Blut seine Farbe, so handelt es sich um Pseudodiphtherie, nimmt es eine fleckig-braune Farbe an, um Diphtherie. Nach seinen persönlichen Erfahrungen kann Verfasser den Wert dieser Methode bestätigen, C. Caldera (Turin).

Carlo Fedeli: Septicämie nach Tonsillitis. (Bollettino delle malattie dell' orecchio etc. No. 2. Februar 1911.)

Fall von parenchymatöser Tonsillitis, an die sich eine tödliche Septicämie anschloß. In einem anderen Falle von peritonsillärem Abscesse trat beiderseits pleuritisches Exsudat auf, das im Verlaufe von 2 Monaten ausheilte. Verfasser bespricht die einschlägige Literatur und empfiehlt die Abtragung der als Eingangspforte für die infektiösen Keime anzusehenden kranken Tonsillen. C. Caldera (Turin).

Walbum: Die Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf das enzymproduzierende Vermögen der Schleimhaut und auf die Enzyme. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 5, S. 212.)

W. hat für seine Versuche die menschliche Mundhöhle verwendet und von den im Speichel vorkommenden Enzymen mit Speicheldiastase und Speichelkatalase gearbeitet. Er fand, daß schon eine kurzdauernde Einwirkung des Wasserstoffsuperoxyds genügte, die Wirksamkeit der sekretorischen Organe bedeutend herabzusetzen, so daß normale Zustände erst nach mehreren Stunden sich wieder einstellten.

Er rät, diese Verhältnisse in Betracht zu ziehen in Fällen, bei denen dieses Präparat lange Zeit hindurch gebraucht werden soll.

Schlomann (Danzig).

O. Ehrhardt: Primäre Tuberkulose der Mundschleimhaut und des Unterkiefers nach Zahnextraktion. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 3, S. 124.)

Bei einem hereditär nicht belasteten, früher stets gesunden 9jährigen Mädchen stellten sich nach der von einem Zahnheilkundigen mit nicht sterilisierter Zange ausgeführten Extraktion eines rechtsseitigen unteren Prämolarzahnes eine Verdickung der rechten Unterkieferhälfte in der Gegend der Prämolarzähne, ferner neben einigen kleinen eine walnußgroße, derbe, leicht druckempfindliche Drüse in der rechten Submaxillargegend ein. Der zweite Prämolaris war von einem Granulationssaum umgeben, in der Schleimhaut auf beiden Seiten des Alveolarfortsatzes war eine Reihe graugelblicher Knötchen eingelagert. Innere Organe gesund.

Es handelte sich also um eine primäre Tuberkulose des Alveolarfortsatzes und der Mundschleimhaut mit sekundärer Erkrankung der regionären Drüsen. Nach operativer Entfernung der Drüsen, Schleimhaut und teilweiser Resektion des Alveolarfortsatzes Heilung.

E. hält die Übertragung der Tuberkulose durch die nicht sterilisierte Zahnzange für wahrscheinlich. Schlomann (Danzig).

B. Berichte aus Kliniken und Krankenhäusern.

Bericht aus der Klinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke zu Rom vom Jahre 1909.

G. Ferreri: Über die Schwierigkeiten der Diagnose latenter otogener Hirnabscesse.

Verfasser erinnert kurz an die hauptsächlichsten Gründe für Fehldiagnosen beim Hirnabscesse: Symptome von Meningismus, die bei einem Ohrenleiden unabhängig von einer Hirnkomplikation auftreten können, einzig und allein als Ausdruck einer Eiterretention, oder auch infolge allgemeiner nervöser Störungen unabhängig von der Ohrerkrankung sich ausbilden können. Andererseits gibt

es subcorticale otogene Abscesse, die nicht die geringsten Symptome machen und dadurch besonders gefährlich werden. In günstigeren Fällen machen sie sich durch Kopfschmerzen, Apathie, Fieber, Pulsverlangsamung und Herdsymptome (Aphasie, Hemianopsie, Worttaubheit usw.), Ataxie, Nystagmus usw. bemerkbar. Ein gewisser relativer Wert kommt der Untersuchung des Augenhintergrundes zu. Wertvoll ist in zweifelhaften Fällen eine Explorativoperation. Es folgen die Krankengeschichten von 5 Fällen.

Mario Orioli: Kasuistischer Beitrag zur Therapie der Nasenrachenfibrome.

Es werden in Kürze pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnostik und eingehender die verschiedenen therapeutischen Methoden besprochen, speziell endonasale Methode und Operation von außen einander gegenübergestellt. Er erwähnt den Nutzen der Elektrolyse und der interstitiellen Injektionen von Fibrolysin und berichtet über 4 Fälle.

Vincenzo Montesano: Lupus pernio der Ohrmuschel.

Von den gewöhnlichen Frostbeulen unterscheidet sich die Affektion dadurch, daß sie auch in der heißen Jahreszeit ihre Charaktere unverändert behält. Die Ätiologie ist noch nicht sicher, doch neigt Verfasser zu der Annahme, daß es sich um eine Affektion tuberkulöser Natur handele.

Gino Pieri: Sarkom des Halses, eine Struma vortäuschend.

Bei einem Manne von 39 Jahren entwickelte sich rapide ein Tumor der Thyreoidea, der als Struma imponierte, bei der histologischen Untersuchung sich aber als Sarkom erwies. Ausgangspunkt war die Kapsel der Schilddrüse.

G. Ferreri: Pathogenese und Sitz der Otosklerose.

Er definiert die Otosklerose als eine Erkrankung des Ohrs, die durch progressive Schwerhörigkeit und konstanten Funktionsbefund bei Intaktheit des Trommelfells und Durchgängigkeit der Tube charakterisiert ist. Er bespricht die Differentialdiagnose und ihre Ätiologie, insbesondere ihre Beziehungen zur Osteomalacie und Rachitis. Falls es gelingt, den Zusammenhang von Otosklerose und Osteomalacie zu sichern, müßte man jene Affektion am besten als Capsulitis labyrinthica osteomalacica bezeichnen. Verfasser versuchte die Wrightsche Vaccinetherapie mit Hilfe von Kulturen, die aus den vom Kranken gewonnenen Diplokokken hergestellt waren, und zwar mit ermutigenden Resultaten; ferner die Behandlung mit Vaccinekulturen, die von rhachitischen Kindern genommen waren.

T. Mancioli: Ein Fall von Tetanus mit primärer Lokalisation im Rachen und an der Zunge.

Die 22jährige Patientin hatte das Gefühl des Zusammenziehens im Rachen und des Einschlafens der Zunge. Vor 20 Tagen Abort mit nachfolgender Tamponade. 56 Stunden nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen im Rachen erfolgte der Exitus.

F. Brunetti junior: Der diagnostische Wert der Wassermannschen Reaktion bei Erkrankungen des Ohrs und de oberen Luftwege.

Von 80 Kranken zeigten 53 positive und 27 negative Reaktion. Bei 7 von den letzteren konnte histologisch das Vorhandensein einer Tuberkulose nachgewiesen werden.

Giuseppe Garbini: Sklerom der oberen Luftwege.

Mann von 23 Jahren mit Dysphonie, Verlegung der Nase und Nasenbluten; Knötchenbildung in Nase und Larynx. Exitus nach 3 Jahren. Histologisch fand sich ein Granulationsgewebe mit großen Zellen; der Frischsche Bacillus konnte nicht aufgefunden werden.

Achille Torretto: Larvierte Diphtherie der oberen Luftwege.

Es gibt Formen von Diphtherie, bei denen die Diagnose nur mit Hilfe der bakteriologischen Untersuchung gestellt werden kann. Es können virulente Löffler-Bacillen auch in gesunden Nasen und auch noch 2 Monate nach Heilung vorkommen.

G. Ferreri: Wert der intravenösen Narkose in der Chirurgie des Ohrs und der oberen Luftwege. (Vgl. dieses Zentralblatt. Bd. 8, S. 493.)

F. Brunetti junior: Cysten der Zungentonsille.

Frau von 45 Jahren mit Schluckbeschwerden zeigte Cysten an der Zungenbasis, aus denen sich nach Incision eine fadenziehende, gelbliche, dicke, mit Blut vermischte Flüssigkeit entleerte.

Tommaso Mancioli: Übelriechender Atem bei Kindern.

Die Ursache kann sein Caries der Zähne, Stomatitis, Ozaena, ferner Alterationen im Bereiche des Waldeyerschen Schlundringes.

C. Caldera (Turin).

C. Gesellschaftsberichte.

Gesellschaft Sächsisch-Thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte.

Sitzung am 9. April 1910.

A. Barth stellt einen Patienten vor, bei welchem im September 1909 wegen Larynx-Oesophaguscarcinoms die Totalexstirpation des Larynx inkl. Zungenbein mit anschließender Oesophgausplastik nach Gluck ausgeführt wurde.

A. Barth: Im Anschluß an die Mitteilung praktischer Beispiele weist Barth sowohl auf die Unzulänglichkeit der gesetzlichen Vorschriften, wie auch der ärztlichen Untersuchung Unfallverletzter hin sobald die Höhlensysteme des Schädels — Stirnhöhle, Siebbein und die Ohrräume — in Betracht kommen. Das Unfallgesetz ist ohne Mitwirkung sachverständiger Ärzte gemacht, es werden somit von ärztlicher Seite oft Nachweise verlangt, welche

unmöglich sind. Die Schädelhöhlen liegen versteckt. Schon jahrelang bestehende oder durch einen Unfall frisch erworbene Schädigungen werden übersehen, und wenn ein Gutachten oder Obergutachten Monate oder gar Jahre nach dem Unfall verlangt wird, ist es meist auch unmöglich mit einiger Sicherheit anzugeben, was in der Zwischenzeit vorgegangen ist. Sicher ist für den Begutachter nur sein objektiver Befund. Ärzte, welche diesen nicht zu erheben vermögen, sollten das offen erklären, denn einen Vorwurf wird man ihnen nur machen können, wenn durch ihre Schuld eine notwendige Untersuchung, vielleicht sogar trotz der Klagen des Verletzten, unterlassen oder infolge ungenügender Übung eine unrichtige Angabe zu den Akten geliefert wird. Das Publikum hat an und für sich bei eintretender Erkrankung das Bestreben, nach der Ursache zu forschen, und da ist dann der Unfall mit mehr oder weniger Bewußtsein des Zusammenhanges um so willkommener, da als Belohnung ja die Rente im Hintergrunde winkt. Durch die häufig wiederholten Untersuchungen werden sie nicht selten noch für ihre Zwecke geschult. In zweifelhaften Fällen schwellen die Akten an und nicht nur das Verfahren wird unnütz verteuert, sondern schließlich muß dem Bewerber, wenn er nur seine Interessen hartnäckig weiter verfolgt, die Rente bewilligt werden, weil immerhin die gewisse Wahrscheinlichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen Gesundheitsstörung und Unfall vorliegt, denn man will in Zweifelsfällen lieber zu Unrecht eine Rente zusprechen, als sie einem Berechtigten entziehen.

Hörner demonstriert

1. einen Fall von Lupus der Nase, des Gaumens und des Ohres;
2. einen Fall mit Ulcerationen an der Tonsille, in der Nische der Gaumenbögen nach wiederholtem peritonsillären Absceß, die Affektion sieht einer luetischen Erkrankung sehr ähnlich;
3. einen Fall von Atresie des Nasenrachenraumes nach Lues III.

Sitzung am 19. November 1910.

Vortrag Wittmaacks: Über labyrinthäre Meningitis.

Die Frage nach dem therapeutischen Verhalten und den Aussichten bei operativem Vorgehen den eiterigen Entzündungen des Labyrinthes gegenüber ist in den letzten Jahren lebhaft diskutiert, ohne das bisher eine Einigung über diesen Punkt zu erzielen war. Ein besonders großes Hindernis für die einheitliche Beantwortung dieser Frage ist durch die Tatsache gegeben, daß die eiterigen Labyrinthentzündungen nicht gleichwertig in ihrer Verlaufsweise und in ihrer Prognose sind. Die Zusammenstellung annähernd gleichwertiger Verlaufstypen gelingt am ehesten noch auf pathologisch-anatomischer Grundlage. Wittmaack unterscheidet dementsprechend folgende Haupttypen von Labyrinthitiden, unter Außerachtlassung der meningogen entstandenen, die hier weniger interessieren.

1. Entzündliche Prozesse des Labyrinthes, induziert von eiterigen Mittelohrentzündungen ohne Kontinuitätstrennung der Labyrinthkapsel bzw. eiterige Durchsetzung derselben, speziell an den Fensternischen bis in die Labyrinthräume hinein. Hierher gehören die als „seröse“ serösfibrinöse Labyrinthiden beschriebenen Erkrankungsformen. Sie sind wohl stets diffus und führen bestimmt in einem relativ großen Prozentsatz der Fälle zum völligen Funktionsausfall, aber niemals zu weiteren Komplikationen, speziell Meningitis.

2. Entzündliche Prozesse des Labyrinthes, induziert von eiterigen Mittelohrentzündungen durch Kontinuitätstrennung der Labyrinthkapsel bzw. eiteriger Durchsetzung speziell in den Fensternischen bis in die Labyrinthräume hinein.

A. Mit plötzlichem Einbruch in die anatomisch noch nicht veränderten perilymphatischen Räume. Häufig bedingt durch traumatische oder sonstige Insulte (Ätzungen, Bogengangsverletzungen, Stapesluxationen u. dgl.) bzw. durch subepitheliales Fortkriechen eines eiterigen Entzündungsprozesses unter Entstehung kleiner multipler Abscesse, die an den Fensternischen bzw. auch an einer sogenannten „Bogenfistel“ in die Labyrinthräume perforieren. Sie sind allermeist diffus und führen fast stets in kürzester Zeit zur eiterigen tödlichen Meningitis.

B. Mit mehr kontinuierlichem Übergang des Entzündungsprozesses von der Mittelohrschleimhaut aus nach vorheriger anatomischer Veränderung in den perilymphatischen Räumen (Ausscheidung eines fibrinösen Exsudates, Organisation desselben unter Bildung abschließender Adhäsionen bzw. Granulationen).

a) im Anschluß an diffus eiterige Durchsetzung an den Fensternischen bzw. unter zunehmender Arrosion des Knochens der Labyrinthkapsel;

b) nach Labyrinthkapselnekrosen.

Für Gruppe 2 B sind im Gegensatz zur Gruppe A charakteristisch die vom Organismus bereits eingeleiteten Abgrenzungsbestrebungen durch Exsudatausscheidung und Bindegewebsbildung. Die Entwickelung einer eiterigen Meningitis im Anschluß an diese Verlaufstypen ist jedenfalls enorm viel seltener. Die Spontanheilung speziell nach einfacher Totalaufmeißelung auch ohne Labyrinthoperation relativ häufig. Das lehrt unter anderem auch das Studium der analogen eiterigen Entzündungsprozesse bei Tieren (Meerschweinchen, Kaninchen). Die zur Gruppe 2 B gehörigen Fälle sind häufig anfangs circumscript und können dauernd circumscript bleiben. Ihre Diagnose ist meist möglich unter Berücksichtigung der Art der zugrunde liegenden Eiterung und der eventuell schleichenden Entwickelung des labyrinthären Symptomkomplexes. Diesen Prozessen gegenüber liegt der Schwerpunkt in der Beantwortung der Frage, ob trotz der vom Organismus eingeleiteten Ab-

grenzungsbestrebungen eine Eröffnung des Labyrinthes, selbst auf die Gefahr einer Zerstörung nützlicher Adhäsionen hin, angezeigt ist oder nicht.

Diese Frage ist zurzeit noch absolut unentschieden und auf Grund von Statistiken auch kaum zu entscheiden. Die Operationsstatistik der Wiener Schule beweist nach Wittmaacks Überzeugung höchstens, daß die Eröffnung des Labyrinthes bei Fällen dieser Gruppe nicht so gefährlich zu sein scheint, als man dies auf Grund theoretischer Erwägungen leicht anzunehmen geneigt ist. Immerhin empfiehlt es sich zurzeit noch, nach Wittmaacks Ansicht, diesen Prozessen gegenüber zunächst nach Ausführung der Totalaufmeißelung einen abwartenden Standpunkt einzunehmen und erst dann mit Operationen am Labyrinth vorzugehen, wenn Anzeichen in Form von meningitischer Reizung und dgl. dafür vorhanden sind, daß der vom Organismus gegen einen Einbruch ins Cranium errichtete Schutzwall — bestehend in Adhäsionen und Bindegewebsbildung — vom Entzündungsprozeß durchbrochen wird und damit die Möglichkeit durch den operativen Eingriff eher zu schaden als zu nützen nicht mehr in Betracht kommt. Nur auf diese Weise wird es möglich sein, sicher fundierte Erfahrungen und Beobachtungen in hinreichender Zahl zu sammeln, die eventuell die Berechtigung zu weitgehender Indikationsstellung geben könnten.

Wesentlich anders gestaltet sich die Situation den Fällen der Gruppe 2 A gegenüber. Daß diese als prognostisch absolut ungünstig anzusehen sind, haben bereits eine hinreichende Zahl von Beobachtungen sehr deutlich gelehrt, so daß über die Berechtigung bzw. Verpflichtung zum operativen Vorgehen am Labyrinth und an der Dura diesen Fällen gegenüber keine Zweifel mehr bestehen dürften. Die Hindernisse, mit denen wir bei diesen Fällen zu kämpfen haben, liegen in der Stellung der richtigen Diagnose, und zwar stößt ganz speziell die Unterscheidung dieser Fälle von denen der Gruppe 1 auf ganz besondere Schwierigkeiten. Beide Gruppen haben gemeinsam das plötzliche Einsetzen der labyrinthären Symptome und die große Intensität derselben, vor allem der Dekompensationserscheinungen. Im Grad der Funktionsstörung ein Unterscheidungsmerkmal zu sehen derart, daß bei nicht völlig erloschener bzw. wiederkehrender Funktion eine „seröse", bei völlig und dauernd erloschener Funktion eine eiterige Labyrinthitis anzurechnen sei, dies hält Wittmaack nach seinen Erfahrungen für absolut unzulässig und eine hierauf fußende Indikationsstellung für gänzlich verfehlt. Eigene Beobachtungen haben Wittmaack gezeigt, daß wiederholt auch bei unzweifelhaft „seröser" Labyrinthitis die Funktion schnell vollständig erlosch und dauernd erloschen blieb, während umgekehrt ein kürzlich beobachteter Fall, über den Wittmaack ausführlicher berichtet, gezeigt hat, daß trotz bereits bestehender zweifellos labyrinthogener Meningitis bei einem

Fall von Typus 2 A noch deutlich Hörvermögen auf dem erkrankten Labyrinth vorhanden war. Die Indikation zur Labyrinthoperation und eventuell sich anschließender Duraspaltung kann demnach nach Wittmaacks Überzeugung mit Rücksicht auf die Unmöglichkeit einer frühzeitigen diagnostischen Trennung der Fälle von Gruppe 1 und 2a und im Hinblick auf die Gefährlichkeit der Eröffnung eines nicht eiterig infizierten Labyrinthes erst dann bei Fällen der Gruppe 2 A als gegeben angesehen werden, wenn subjektive oder objektive Zeichen einer meningealen Reizung sich den labyrinthären Symptomen hinzugesellen. Die subjektiven Zeichen sind gegeben durch starke (meningeale) Kopfschmerzen, die objektiven durch Trübung im Liquor cerebrospinalis. Speziell der kürzlich von Wittmaack beobachtete Fall deutet darauf hin, daß wir praktisch auch nur höchst selten in die Lage versetzt sein werden, ein eiterig infiziertes Labyrinth — bei Fällen der Gruppe 2 A wohlbemerkt! — gewissermaßen prophylaktisch früher eröffnen zu können, ehe der Liquor bereits den Übertritt der Entzündung auf die Meningen anzeigt, da dieser offenbar so schnell erfolgt, daß zwischen Labyrintheinbruch und beginnender Trübung des Liquors meist nur eine recht kurze Spanne Zeit fällt. Im erwähnten Fall war nachweislich der Einbruch höchstens 2 Stunden vorher erfolgt und trotzdem, bei minimalem Temperaturaufstieg, bereits eine intensive Trübung im Liquor mit Streptokokken in Reinkultur vorhanden. In der Tat hat Wittmaack keinen in diese Gruppe gehörenden Fall bisher beobachten können, bei dem nicht schon bei der Aufnahme eine mehr oder weniger ausgesprochene Trübung des Liquor vorhanden war. Die möglichst frühzeitige Vornahme der Lumbalpunktion in allen Fällen, bei denen die Möglichkeit der labyrinthogenen Entwicklung einer Meningitis gegeben ist, muß zur Entscheidung, ob eine Indikation zur Labyrinthoperation vorhanden ist oder nicht, aufs allerwärmste empfohlen werden. Von ihrem Ausfall müssen wir zurzeit noch unser Verhalten den Fällen der Gruppe 2 A gegenüber abhängig machen.

Diskussion: Stacke möchte vor allem die eminente Wichtigkeit der Lumbalpunktion für die Diagnose, wie sie der Vortragende ja bereits hervorgehoben hat, nochmals unterstreichen. Daß man eine labyrinthäre Meningitis im Frühstadium sicher nur aus dem positiven Befund des Lumbalpunktats (Kokken usw.) diagnostizieren kann und daß nur der positive Ausfall die Hirnoperation rechtfertigt, bedarf wohl kaum der Bekräftigung. Die Lumbalpunktion ist aber, auch wenn sie bakteriell negativ ausfällt und vor allem auch in ihren klinischen Folgen, oft von größtem diagnostischen Werte. Wie der Vortragende besonders hervorhob, ist die Differentialdiagnose zwischen seröser und eiteriger Labyrinthitis oft außerordentlich schwierig, ja unmöglich. Da hilft uns nicht selten die Lumbalpunktion, während die klinischen Symptome einschließlich der Temperaturhöhe gänzlich im Stiche lassen.

Stacke führt 2 Fälle aus seiner Praxis an, um das Gesagte zu erläutern.

Fall I: Chronische Eiterung. Durchbruch in das Labyrinth vor etwa 6 Wochen begonnen, nicht sehr stürmisch, aber mit Schwindel und Erbrechen, welche Symptome sich öfters wiederholten. Kopfschmerzen besonders stark seit 8 Tagen, während seit dieser Zeit kein Erbrechen mehr aufgetreten ist. Patient wird in desolatem Zustande hier eingeliefert. Abendtemperatur zwischen 39 und 40, jedoch mit starken Remissionen. Puls frequent 120 und mehr, klein und flatterig. R. äußerst fötide Eiterung, Granulationen in der Pauke, Caries. Völlige Labyrinthtaubheit und Vestibularausfallserscheinungen. Nystagmus weder spontan noch irgendwie hervorzurufen. Fistelsymptom negativ. Lumbalpunktion ergibt stark getrübten Liquor, reichliche Leukocyten, keine Kokken. Nach der öfters wiederholten Punktion jedesmal ganz überraschender Nachlaß aller Hirnsymptome, Abfall des Fiebers und relatives Wohlbefinden. Am 6. Dezember 1908 Radikaloperation. Eiter unter Druck, zerfallenes Cholesteatom. Fistel nach dem äußeren Bogengang, anscheinend blind endigend, daher vorläufig unberührt.

7. Dezember 1908. Lumbalpunktion: Liquor enthält Diplococcus lanc.

9. Dezember 1908. Labyrinthoperation von der Pyramidenkante aus nach breiter Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube. Im Labyrinth flüssiger Eiter. Spaltung der Kleinhirndura vom Porus acust. int. bis zum Sinus, Abfluß von geringer Menge getrübten flockigen Liquors. Jodoformgazedrainage. Komplette Facialislähmung. Glatte Heilung ohne Zwischenfall in 8 Wochen. Heilung nach Jahresfrist bestätigt. Ohr trocken, Facialislähmung fast ganz zurückgegangen, Patient sieht blühend aus.

Fall II: Zirka 40jährige Frau mit rechtsseitiger chronischer Mittelohreiterung bricht plötzlich vor Schwindel zusammen. Unstillbares Erbrechen bei jedem Versuch, sich aufzurichten. Heftige Kopfschmerzen. Temperatur über 39°. Lumbalpunktion: Kristallklarer steriler Liquor im Strahl. Darauf Rückgang aller schweren Erscheinungen. Nach 5 Wochen Aufmeißelung, dann Radikaloperation. Cholesteatom. Fistel im äußeren Bogengang bleibt unberührt. Glatte Heilung innerhalb 8 Wochen, jedes Jahr bestätigt. Epikrise: Bei den ungemein stürmisch einsetzenden Labyrinthsymptomen hätte man im 2. Falle viel eher eine diffuseiterige Labyrinthitis vermuten sollen als im 1., dennoch bewies der Verlauf das Gegenteil. Da im Fall II der Liquor klar war, so konnte eine Meningitis purulenta mit Sicherheit ausgeschlossen werden und man war berechtigt, abzuwarten. In dem Abwarten lag das Heil für die Patientin und der Fall kam zur Heilung, ohne daß auch nur die Bogengangsfistel operativ berührt wurde. Ich bin überzeugt, daß die Labyrintheröffnung hier ungünstig gewirkt hätte, vielleicht letal. Überhaupt ist es mein Grundsatz, solche Fisteln nie ohne Not anzurühren und zu verfolgen. In beiden Fällen trat nach einer ausgiebigen Lumbalpunktion bedeutender Nachlaß aller schweren Symptome ein, im 1. Falle vorübergehend, im 2. dauernd. Ähnliche Fälle habe ich eine ganze Reihe beobachtet. Die auffallende Besserung nach der Punktion soll uns aber nicht vertrauensselig machen, im Gegenteil, sie beweist oft das Vorhandensein einer intrakraniellen Komplikation, deren einziges objektives Symptom die Vermehrung des Liquor cerebrospinalis ist. Solche Lumbalpunktionen mit Entleerung von kristallklarem Liquor unter Druck mit nachfolgendem Nachlaß subjektiver Hirnsymptome haben mich wiederholt veranlaßt, in Fällen, wo eine Labyrinthbeteiligung gar nicht in Frage kam, die Schädelgruben freizulegen, und ich fand Epiduralabscesse zu einer Zeit, wo deren Diagnose sonst noch nicht möglich gewesen wäre, so z. B. auf dem Sinus, bevor es zur Thrombose gekommen war. So können auch die mikroskopisch negativen Punktionen ganz hervorragende diagnostische Be-

deutung gewinnen nicht nur für labyrinthäre Fälle, sondern für intrakranielle Eiterungen otitischen Ursprungs, aber anderer Fortleitung. Hier drängen sie uns gebieterisch zur Operation, dort gestatten sie uns ein gefahrloses Abwarten, innerhalb dessen die Situation sich klärt.

Knick weist ebenfalls nachdrücklich auf die Bedeutung einer frühzeitigen Lumbalpunktion für das operative Eingreifen bei Labyrinthaffektionen hin und betont besonders die relativ günstige Prognose bei meningitischen Erscheinungen, wenn das Punktat nur durch Leukocytengehalt getrübt aber steril ist. Außerdem hebt er hervor, daß man bei abwartendem Verhalten, mitunter gerade bei den Formen von Labyrinthitis, die im Rufe stehen, zur Abkapselung zu neigen (Gruppe 2 B von Wittmaack) von meningitischen Symptomen überrascht wird. Zur Illustration führt er folgenden Fall an: rechtsseitige chronische Eiterung seit Kindheit mit Cholesteatom.

Aufnahme am 3. Dezember 1909. Seit Pfingsten VII. Lähmung. Seit einigen Tagen Schwindel und Erbrechen, taumelnder Gang. Kein Kopfschmerz. Befund: Im Gehörgang Granulationen, dahinter Cholesteatommassen. Rechtsseitige Taubheit. Kalorische Reaktion negativ. Spontannystagmus nach links. Keine Nackensteifigkeit, Kernig negativ. Lumbalpunktat klar, steril. Zunächst wird mit dem operativen Eingriff gewartet, bis die akuten Labyrintherscheinungen abgeklungen sind und eine festere Abgrenzung der Labyrinthitis gegen die Meningen eingetreten ist. 2 Tage lang Wohlbefinden, kein Erbrechen. Spontannystagmus läßt nach. Am 6. Dezember plötzlich Temperaturaufstieg bis 39°. Kernig, Nackensteife, Kopfschmerz. Lumbalpunktat: Stark getrübt, reichlich Leukocyten, steril. Totalaufmeißelung mit anschließender großer Labyrinthoperation: Ausgedehnte, mit Cholesteatom erfüllte Höhle. Lateraler Bogengangswulst defekt, an einer Stelle 2 kleine Knochensequester, in der Tiefe noch ein 3. Sequester, der einen Teil der Wand des Vestibulums enthält. Abtragung der hinteren Pyramidenfläche. Schläfen- und Kleinhirndura ist stark gerötet, pulsiert nicht. Breite Spaltung der Dura. Kein Tropfen Liquor fließt ab. Das Kleinhirn prolabiert sofort, der Schläfenlappen weniger. Darauf täglich Lumbalpunktion. Das Punktat ist stets getrübt, aber steril. Aus der Wunde fließt kein Tropfen Liquor ab. 5 Tage ist die Temperatur noch hoch, Puls 90, Kernig positiv, Nackensteifigkeit läßt nach. Nach 10 Tagen Kernig nur noch schwach, das Punktat leicht getrübt. Nach 17 Tagen fieberfrei, keine Beschwerden, kein Kernig, Punktat klar. Der Hirnprolaps wird im weiteren Verlauf nekrotisch und abgetragen. Am 14. Februar 1910: Wundhöhle epidermisiert. Geheilt entlassen. Der Fall lehrt folgendes:

1. Ist bei einer labyrinthären Meningitis das Lumbalpunktat nur trübe, aber steril, so deutet das auf eine circumscripte Leptomeningitis und ist ein prognostisch günstiges Zeichen. Wie lange eine solche Meningitis unter Umständen circumscript bleibt und günstige Aussichten bietet, zeigt die Beobachtung folgenden Falles: Bei einer chronischen Eiterung entwickelt sich nach einer Totalaufmeißelung schleichend eine Labyrinthitis mit totalem Funktionsausfall. Darauf Kopfschmerz, Nackensteifigkeit, Kernig positiv. Lumbalpunktat stark getrübt, steril. Die Labyrinthoperation wird verweigert. Wiederholte Lumbalpunktion ergibt bis 4 Tage nach dem Auftreten der ersten meningitischen Erscheinungen nur eiterig getrübten, aber sterilen Liquor. Am 5. Tage enthält der trübe Liquor nur wenige erhaltene, viel zerfallene Leukocyten und vor allem massenhaft Streptokokken. Am 6. Tage Exitus. Die Lage ist also mit einem Schlage verändert.

2. Bei circumscripten Leptomeningitiden besteht öfters, wie uns auch andere Fälle gelehrt haben, eine Encephalitis der benachbarten Hirnteile.

Bei Spaltung der Dura tritt dann sofort ein Hirnprolaps auf, der den Abfluß von Liquor verhindert und jegliche Drainage illusorisch macht. Die Druckentlastung wird dann viel besser durch Lumbal- oder Ventrikelpunktion erreicht.

3. Bei diffusen Labyrinthiden ist es besser, sofort die Totalaufmeißelung vorzunehmen, als sich während der akuten Erscheinungen gänzlich abwartend zu verhalten, da man durch die Ausschaltung des primären Infektionsherdes im Mittelohr bessere Chancen für die Spontanheilung der Labyrinthitis schafft und den Nachschub infektiösen Materiales aufhebt. Eine Dissemination des Entzündungsprozesses durch die Meißelerschütterung ist, wie uns viele Fälle gelehrt haben, nicht so sehr zu fürchten wie ein vorzeitiger Einbruch in die Meningen bei ganz abwartendem Verhalten.

Barth weist auf eine ziemlich allgemein bestehende irrtümliche Anschauung über die Drainage bei endokraniellen Erkrankungen hin: besonders bei Meningitis drängt sich das Cerebrum derart gegen die Ränder des Duralschnittes, daß ein Abfluß von Cerebrospinalflüssigkeit und entzündlichem Sekret nicht stattfindet. Auch Einführung von Gazestreifen unter die Dura hat keinen Erfolg. Erst wenn mit Zurückgehen der Entzündungserscheinungen der endokranielle Druck nachläßt, zeigt sich reichlicher Ausfluß. Auch wir haben im allgemeinen den Eindruck, daß derartige Patienten von der eventuell zu wiederholenden Lumbalpunktion mehr Erleichterung haben als von der Schädeldrainage.

Demonstration: Barth zeigt das Struyckensche Monochord zur Prüfung der oberen Hörgrenze. Seine hohen Töne werden auch bei sogenannter nervöser Schwerhörigkeit noch bei Knochenleitung wahrgenommen, wenn die Luftleitung schon versagt — ein Beweis, daß das Instrument für die diagnostische Unterscheidung von Leitungs- und Empfindungsschwerhörigkeit nicht geeignet ist. Es verhält sich mit seinen höchsten Tönen ähnlich wie die Galtonpfeife, insofern als sie bei nervöser Schwerhörigkeit in nächster Nähe des Ohres oft noch ziemlich weit (bei den Monochord vor allem, wenn der Knopf in den Gehörgang eingeführt wird) nach der oberen Grenze zu gehört werden, daß das aber nicht mehr der Fall ist, sobald dis Tonquelle bis 2 m oder gar weiter von dem Ohr entfernt wird. Dieser durch die Entfernung der Schallquelle bedingte Unterschied macht sich für Schalleitungserkrankungen nicht in der Weise bemerkbar.

Barth hat Gelegenheit gehabt, eine Reihe von Aurophonen monatelang an einer größeren Zahl von Schwerhörigen zu probieren, ebenso einige Megalophone kürzere Zeit (beide Instrumente werden vorgezeigt). Für das Aurophon ergab sich folgendes: 1. es schafft unter gewissen Einschränkungen Schwerhörigen wesentlichen Nutzen. Diese Einschränkungen sind: a) die Schwerhörigkeit muß so hochgradig sein, daß sie beim Sprachverständnis im Verkehr stört. Es darf also nicht mehr als auf ca. 1 m Flüstersprache verstanden werden. Ein besser Hörender hat nicht das Bedürfnis nach einem solchen Apparat; b) die Hörfähigkeit darf nicht schlechter sein, als daß wenigstens noch laute Sprache nahe am Ohr verstanden wird. Anderenfalls bringt der Apparat keinen

Nutzen; c) die Schwerhörigkeit muß beide Ohren betreffen, weil bei einseitigem Guthören dem Schwerhörigen dieses Ohr genügt und durch das Aurophon ein besseres Verständnis nicht bewirkt wird. — 2. Das Aurophon verstärkt den Schall, macht ihn aber im allgemeinen nicht deutlicher, oft sogar trotz der Verstärkung undeutlicher. Es macht auch in störender Weise Nebengeräusche und verstärkt Erschütterungen, welche dadurch beim Hören außerordentlich stören können. Es werden also von der unter 1 angegebenen Zahl nur diejenigen einen Nutzen von dem Aurophon haben, welche sich jenen Eigentümlichkeiten anzupassen vermögen. Trotzdem sie anfangs von der Verstärkung des Schalles entzückt sind, werden das Aurophon bald beiseite legen alle diejenigen, welche die Sprechart des Apparates nicht erlernen und deswegen mit ihm nicht nur nicht besser, manchmal sogar schlechter verstehen; dann aber auch diejenigen, welche die unfehlbar auftretenden Nebengeräusche nicht zu ignorieren vermögen, sondern von ihnen belästigt werden; vor allem also alle mehr oder weniger Nervösen. — 3. Aus den angeführten Gründen, vor allem wegen des zweifellos mit in Frage kommenden subjektiven Momentes (im übrigen ist nicht die Art, sondern nur der Grad der Schwerhörigkeit maßgebend) ist es sehr wahrscheinlich, daß eine Anzahl von den Schwerhörigen, welche anfangs mit dem Apparat nicht gut versteht, durch Gewöhnung und Übung besser mit ihm hören lernt, eine andere Anzahl, die anfangs dafür begeistert war, ihn aus den verschiedensten Gründen mit der Zeit ernüchtert beiseite legt. — 4. Steigert sich allmählich eine zunächst für den Apparat geeignete Schwerhörigkeit, was öfter vorkommen dürfte, so ist für sie schließlich das Aurophon nicht mehr brauchbar. — 5. Leute, welche an sogenannter Kesselschmiede-Schwerhörigkeit leiden, würde ich vor dem regelmäßigen Gebrauch des Aurophons warnen, selbst wenn sie zunächst damit besser verstehen sollten. Ich befürchte, daß es geeignet ist, ihr Leiden zu verschlimmern. Das Aurophon kann in verschiedener Weise Anwendung finden, wobei der Geber selbstverständlich immer am Ohr des Schwerhörigen befestigt sein muß: 1. in den Schallempfänger wird direkt hineingesprochen. Hierbei ist die Schallverstärkung außerordentlich, für mäßigere Grade von Schwerhörigkeit unerträglich, für stärkere aber meist sehr gut verwendbar (also ähnlich dem altbekannten Hörschlauch); 2. der Empfänger ist 1—2 m von dem Sprechenden entfernt. Die Schallverstärkung ist geringer, ebenso die Zahl derjenigen, welche Nutzen beim Gebrauch verspüren; 3. der Empfänger ist 10 m und weiter von der Schallquelle entfernt. Sehr laute Sprache wird auch auf diese Entfernung noch recht merklich verstärkt, aber recht undeutlich. Die Zahl der Schwerhörigen, welche in dieser Entfernung den Apparat noch mit Vorteil gebrauchen, erscheint mir verhältnismäßig klein.

In Konkurrenz stehen drei nach demselben Prinzip — Telephon mit eingebautem Mikrophon — konstruierte Apparate: Akustik, Aurophon und Megalophon. Von den ersteren habe ich vor längerer Zeit zwei ältere Modelle in der Hand gehabt. Sie befriedigten mich wenig. Die neueren sollen besser sein. Einige Schwerhörige, welche Akustik und Aurophon kannten, entschieden sich mehr für das letztere. Das Megalophon[1]) wirkt am Ohr milder, macht nicht so leicht Nebengeräusche, verstärkt aber auch nicht so sehr, wie das Aurophon. Die Apparate werden nämlich in verschiedenen Stärkegraden geliefert. Und da scheint mir in seiner Wirkung das Megalophon ungefähr den schwächeren Aurophonen zu entsprechen. Schließlich bietet das Aurophon den Vorteil, daß sein Lieferant es ohne Kaufzwang auf 8 Tage zur Probe abgibt. Schützt das auch nicht ganz vor Irrtümern, so bietet das Verfahren doch eine gewisse Sicherheit dagegen.

Zum Schluß folgt nach Berücksichtigung aller Vorzüge und Nachteile eine Wertschätzung dieser Apparate: In erster Linie wäre jedem Schwerhörigen, dem durch ärztliche Behandlung nicht mehr zu helfen ist, das Ablesen vom Mund empfehlen. Als zweites folgt der alte Hörschlauch. Er ist einfach und billig und bringt die Sprache am deutlichsten zum Ohr. Erst in dritter Linie werden die telephonähnlichen Apparate empfohlen. Hörschlauch oder Telephon lassen sich natürlich zur Erhöhung des Verständnisses auch mit dem Ablesen kombinieren.

Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 13. Januar 1911.

Präsident: Georges Laurens.

C. J. Koenig: Sinusitis maxillaris chronica. 6 Monate hindurch Ausspülungen durch die Alveole ohne Resultat. Heilung nach 28 Ausspülungen vom unteren Nasengang aus.

Frau von einigen 30 Jahren mit linksseitiger Sinusitis maxillaris dentalen Ursprungs. Nach Extraktion des kranken Zahnes 6 Monate hindurch tägliche Ausspülung von der Alveole aus. Vortragender ließ die Alveolarfistel zuheilen und legte eine Öffnung von etwa 1 cm Durchmesser im unteren Nasengange an. Bei der Ausspülung kam außergewöhnlich fötider Eiter heraus. Nach 15 Ausspülungen war der Foetor verschwunden; die neuralgischen Schmerzen, an denen die Kranke gelitten hatte, ließen sehr rasch nach; nach 28 Ausspülungen komplette Heilung.

Eine Erklärung für die Erfolglosigkeit der Alveolarspülungen sieht Koenig darin, daß die Alveolaröffnung sehr klein ist, die Kieferhöhle

---

[1]) Vgl. Flatau, die ohrenärztliche Verordnung elektrischer Hörapparate. Beiträge zur Anatomie, Physiologie usw. von Passow und Schäffer. Bd. III, Heft 6. 1910.

nicht genügend vom Wasser bespült wird und die Eitermassen infolgedessen in den Winkeln und Ecken des Sinus stagnieren. Außerdem kommt es vielleicht immer zu neuen Reinfektionen vom Munde aus. Der Fall zeigt, daß man jedenfalls eine Zeitlang Spülungen von der Nase aus vornehmen soll, bevor man sich zur Operation nach Caldwell-Luc entschließt.

C. J. Koenig: Cylindrische Nadeln zur Schleimhautnaht nach submuköser Resektion der Nasenscheidewand.

Meist kommt man ohne Naht aus; bei ausgedehnten Deviationen jedoch, bei denen eine lange Incision oder eine doppelte Incision nach Freer erforderlich ist, ist eine Naht zweckmäßig, um die Vernarbung zu beschleunigen und ein Flottieren des Lappens zu verhüten.

Die Réverdinschen Nadeln sind für die endonasale Chirurgie nicht geeignet. Am praktischsten erscheint die alte zylindrische Nadel der alten Chirurgie.

Delaire: Künstliche Ohrmuschel.

Reproduktion einer künstlichen Ohrmuschel aus Kautschuk.

Guizez: Narbenstenose des Rachens mit völliger Verlegung des Nasenrachenraumes.

Vortragender demonstriert einen Kautschuk-Dilatator, den er in 4 Fällen von Stenose (2 durch Diphtherie, 2 durch Verätzung) nach der Operation mit gutem Resultate anwendete.

Guizez: 5 Fälle von Fremdkörpern der Bronchien.

Collinet: Weiche Dauerkanüle für die Kieferhöhle.

Um den Kranken die Selbstausspülung zu ermöglichen und wiederholte Punktionen zu vermeiden, führt Vortragender eine Malécotsche Kanüle in die Kieferhöhle ein und zwar durch den zur Punktion benutzten Trokar. Die Kanüle wird ohne Belästigung ertragen; das Ende bleibt am Nasenloch unsichtbar.

Violett: Neugebildetes Trommelfell nach Radikaloperation und Narbenkeloid, langsam entstanden und im Verlaufe einiger Monate resorbiert.

Schilderung von 2 Fällen, in denen sich ein neues Trommelfell innerhalb von 2 Jahren bzw. von 4 Monaten bildete. Im letzteren Falle hatte 20 Jahre kein Trommelfell mehr existiert. Ein Narbenkeloid, das sich im Verlaufe von 4 Monaten bildete, verschwand nach 7 Monaten.

C. A. Weill: Demonstration einer Kautschuk-Dauerkanüle für die Kieferhöhle.

G. Veillard (Paris).

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. Januar 1911.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Bondy.

I. Politzer: Beitrag zu den intratympanalen Operationen.

Politzer verweist auf die von ihm zuerst ausgeführten intratympanalen Operationen, über welche er 1884 am Internationalen



Otologenkongreß in Basel berichtete. In den betreffenden Kongreßabhandlungen schilderte Politzer eine Reihe von Fällen, in welchen nach Durchtrennung bindegewebiger Verwachsungen nach abgelaufenen Mittelohreiterungen eine auffällige Hörverbesserung erzielt wurde, wo andere Behandlungsmethoden erfolglos blieben. Seit dieser Zeit sind diese Operationen an der Klinik Politzer und in seiner Privatpraxis mit wechselndem Erfolg ausgeführt worden. In einer Reihe von Fällen war die Hörverbesserung vorübergehend, in anderen nach jahrelanger Beobachtung eine bleibende. Statistische Daten über die Resultate dieser Operationen erweisen sich als unmöglich, weil ein großer Teil der operierten Fälle sich der längeren Beobachtung entzieht.

Der von Politzer vorgestellte Fall betrifft einen 23jährigen Privatbeamten, der infolge einer in der Kindheit überstandenen Scharlachotitis bis zum 6. Jahre an Ohrenfluß litt und bei dem nach Aufhören des Ohrenflusses beiderseitige Schwerhörigkeit zurückblieb.

Rechts im hinteren Trommelfellabschnitt Narbe. Hörweite für Konversationssprache $1^1/_4$ m. Links Totaldefekt des Trommelfells, Hammergriff am Promontorium adhärent; die Nische des runden Fensters mit narbigem Bindegewebe erfüllt. Hörweite für Flüstersprache 3 m. Nach Durchtrennung des Narbengewebes unter und über den Stapesschenkeln wächst die Hörweite links auf 5 m und ergibt 12 Tage später eine Hörweite für Flüstersprache auf 8 m. Am rechten Trommelfell wurde die vorgewölbte Trommelfellnarbe durch einen vertikalen Schnitt durchtrennt und die Schnittränder mit der Paracentesennadel auseinander gedrängt. Die Hörverbesserung betrug 5 m. Seit 14 Tagen bleibt die Öffnung klaffend und zeigt keine Tendenz zur Verkleinerung.

Politzer erwähnt noch die von ihm zuerst ausgeführte Durchtrennung und Ausräumung bindegewebigen Narbengewebes in der Nische des runden Fensters, durch welche in einer Reihe von Fällen eine auffällige Hörverbesserung erzielt wurde.

II. Bondy demonstriert einen Fall von Totalaufmeißelung mit Erhaltung von Trommelfell und Gehörknöchelchen, den er nach der von ihm angegebenen Methode im Juni 1909 operiert hatte. Das Gehör, das ante operationem $3^1/_2$ m für Flüstersprache betrug, ist post operationem auf 10 m gestiegen und seither konstant geblieben. Patient ist dauernd ohrgesund. Neben dem intakten Trommelfell ist der epidermisierte Attik mit dem Amboßkörper sowie das epidermisierte Antrum deutlich zu sehen.

III. Bárány demonstriert a) einen Fall von Bildung einer Labyrinthfistel nach Mastoidoperation (wegen akuter Mastoiditis) mit vertikalem Nystagmus bei Kompression und Aspiration.

36jähriger Mann, nach Nasenoperation beiderseitige Mastoiditis. Links spontaner Rückgang. Rechts Aufmeißelung. Vor derselben Labyrinth intakt. Keine Labyrinthfistel bei der Operation. Normale Wundheilung. Trommelfell bald geschlossen, bekommt normalen Aspekt. Gehörgang, der verengt war, erweitert sich. Nach 4 Wochen retroauriculäre Wunde fast geschlossen. Plötzlich Schwindelanfälle. Bei Untersuchung findet sich Gehör für Flüstersprache 5 m (hat sich bisher nicht verschlechtert). Fistelsymptom. Bei Kompression der Luft im Gehörgang tritt meist starker vertikaler Nystagmus nach abwärts auf, bei Aspiration minimaler

Nystagmus nach aufwärts. Bei Druck auf eine Stelle der retroauriculären Narbe in der Höhe des Antrums dagegen tritt minimaler Nystagmus nach aufwärts, bei Nachlassen des Druckes vertikaler kräftiger Nystagmus nach abwärts auf. Die Erklärung dieses eigentümlichen Verhaltens erscheint möglich unter der Annahme, daß die Fistel im vorderen vertikalen Bogengang nahe der gemeinsamen Mündung sitzt. Nimmt man den Druck auf die Fistel selbst, durch Druck auf die retroauriculäre Narbe als auslösende Ursache an, so entsteht bei diesem Druck vertikaler Nystagmus nach aufwärts. Beim vertikalen Nystagmus nach aufwärts muß im vorderen vertikalen Bogengang eine Bewegung der Endolymphe zur Ampulle zu, im hinteren vertikalen Bogengang zum glatten Ende zu erfolgen. Befindet sich nun die Fistel an der supponierten Stelle, dann ist diese Bewegung tatsächlich die Folge des Druckes. Warum ist sie aber so schwach? Die Bewegung im vorderen vertikalen Bogengang ist die schwächer wirksame, im hinteren Bogengang aber findet die Bewegung gegen das glatte Ende zu statt und die Bewegung von der Ampulle weg ist nur eine Folge der ersteren, demgemäß auch abgeschwächt.

Findet dagegen die Aspiration respektive der Nachlaß des Druckes statt, so ist jetzt die Bewegung im vorderen vertikalen Bogengang die stärker wirksame, daher der starke Nystagmus. Prinzipiell wichtig scheint mir das entgegengesetzte Verhalten des „Fistelsymptoms" bei Druck auf die Narbe und Druck im Gehörgang. Es spricht dies für die von Herzog aufgestellte Theorie, daß bei Druck auf die Fistel die Labyrinthflüssigkeit gegen die Fenster zu ausweicht. Denn daß bei Druck auf das intakte Trommelfell der vertikale Nystagmus nach abwärts, also derselbe Effekt wie bei Nachlaß des Druckes auf die retroauriculäre Narbe eintritt, kann nur so erklärt werden, daß hierbei die beiden Fenstermembranen eingedrückt werden und daher im vorderen vertikalen Bogengang die Bewegung von der Ampulle weg auftritt. Dieses Verhalten erscheint deshalb prinzipiell wichtig, weil Bárány glaubt, daß bei jeder Fistel im Antrum oder hinter demselben, wenn das Trommelfell und der Gehörgang intakt geblieben sind und das Antrum gegen die Trommelhöhle abgeschlossen ist, dieses entgegengesetzte Verhalten sich zeigen muß, je nachdem man die Kompression im Gehörgang vornimmt, wobei die Fenstermembranen eingedrückt werden und die Endolymphe bei der Fistelöffnung ausweicht oder die Kompression die Fistel direkt trifft, wobei die Fenstermembranen nach außen ausweichen. Bondy hat Bárány zuerst auf die entgegengesetzte Bewegung der Fenstermembranen bei Druck auf das Trommelfell und Druck auf die Fistel selbst hingewiesen.

In dem vorgestellten Falle wurde mit Rücksicht auf den guten Zustand der Wunde ein zweiter operativer Eingriff unterlassen.

IV. Bárány demonstriert einen als Rekonvaleszenten bereits vorgestellten, jetzt vollständig ausgeheilten rechtseitigen Cerebellarabsceß. Bei dem Patienten ist nach der Heilung der Wunde eine Erregbarkeitsveränderung der vestibularen Zentren eingetreten. Während früher der Drehnystagmus sehr stark war und mehr als 1 Minute dauerte, ist er jetzt mäßig stark, dauert nur 45 Sekunden. Auch die kalorische Reaktion ist jetzt beiderseits nicht mehr in der früheren Stärke hervorrufbar. Das wichtigste aber ist, daß die Reaktionsbewegungen der oberen Extremitäten im Handgelenk jetzt derart schwer auslösbar sind, daß nach Drehung weder in der rechten noch in der linken Extremität überhaupt Reaktionsbewegungen auftreten. Nur nach langem, ganz kalten Spulen links ist in der linken oberen Extremität noch eine Reaktionsbewegung nach links im Handgelenk hervorrufbar, während sie rechts fehlt. Durch diese Erregbarkeitsveränderung ist der Nachweis der abgelaufenen Erkrankung fast unmöglich und man muß sich gefaßt machen, daß durch

derartige zentrale Adaptationsvorgänge der Nachweis einer früher bestandenen Störung in vielen Fällen illusorisch gemacht werden kann. Bárány hat auch bereits in 2 anderen Fällen von Cerebellarabsceß, bei welchen allerdings auch die einseitige Labyrinthoperation vorgenommen worden war, nach erfolgter Heilung keine Reaktionsbewegungen im Handgelenk auslösen können.

Vom physiologischen Standpunkt ist diese Erregbarkeitsveränderung sehr interessant, weil sie eine Kompensationserscheinung darstellt. Den Gegensatz zu dieser Erregbarkeitsverminderung nach Ausheilung bildet die Erregbarkeitssteigerung im ganzen Vestibularsystem bei Erkrankungen im Bereiche der hinteren Schädelgrube. Für den Nystagmus haben Ruttin, später Hautant darauf hingewiesen. Bárány selbst kann diese Erregbarkeitssteigerungen für die Reaktionsbewegungen der Extremitäten und des Rumpfes konstatieren. Sie ist klinisch sehr wertvoll, weil sie die Feststellung der Ausfallserscheinungen leichter ermöglicht.

V. Bárány demonstriert einen Kranken mit wahrscheinlicher Läsion der linken Kleinhirnhemisphäre durch ein Schädeltrauma. Es handelt sich um einen 40jährigen Mann, der vor zirka 3 Monaten ein schweres Schädeltrauma mit Bewußtlosigkeit erlitten hat. Seither Schwindel, Kopfschmerzen, schlechteres Gehör links. Bei der Untersuchung im November 1910 fand sich: Trommelfell normal, Gehör herabgesetzt im Sinne einer Laesio auris internae. Akzentuierte Flüstersprache links 3 m, rechts 5 m. Spontaner, wechselnder Nystagmus nach links und rechts. Geringe Verstärkung bei Kopfbewegungen. Das Wichtigste ist folgendes: Der linke Arm weicht ausgestreckt (bei geschlossenen Augen) allmählich nach links ab, während der rechte unverrückt gehalten wird. Der linke Arm zeigt spontan nach links vorbei, ebenso das linke Handgelenk. Nach 10maliger Linksdrehung ergeben sich sowohl im rechten als im linken Arm und Handgelenk typische kräftige Reaktionen. Nach 10maliger Rechtsdrehung tritt im rechten Arm und Handgelenk das typische Abweichen nach rechts auf, der linke Arm aber weicht nicht nach rechts ab, und auch das Handgelenk links zeigt kein Abweichen nach rechts. Nach einigen Tagen kehrt die Reaktionsbewegung nach rechts für den linken Arm wieder zurück. Die Rotationsbewegung nach rechts im linken Handgelenk ist aber bisher ausgefallen geblieben, trotzdem sich subjektiv der Zustand unter vollständiger Ruhe sehr gebessert hat, die Kopfschmerzen, der Schwindel, der spontane Nystagmus fast ganz geschwunden sind, das Gehör auf 5 m für akzentuierte Flüstersprache links gestiegen ist. Bárány hat bereits 6 oder 7 ähnliche Fälle gesehen, bei welchen nach schweren Schädeltraumen ein derartiger Verlust der Reaktionsbewegungen in einer oberen Extremität eingetreten ist. Die Extremität entsprach stets dem stärker erkrankten Ohr.

Bárány glaubt mit Rücksicht auf seine bisherigen Befunde diesen Ausfall auf die betreffende Kleinhemisphäre beziehen zu dürfen. Sicherlich handelt es sich hier um neurologisch einwandfrei erweisbare Ausfallserscheinungen, die für die Begutachtung des Verletzten eine sehr wesentliche Rolle spielen müssen. In dem vorgestellten Falle ist spontan eine Besserung eingetreten, in anderen Fällen aber war der Ausfall noch Jahre nach dem Unfall zu konstatieren.

VI. E. Ruttin: Otogene Sepsis mit eigentümlichem Infektionsmodus.

7jähriger Knabe, rechtsseitige Mittelohreiterung, die nach etwa 8 Wochen aufhörte, ca. 6 Monate später erkrankte das Ohr wieder; etwa 3 Wochen danach rechtseitiger Kopfschmerz, hohe Temperatur, Erbrechen und Schwindel. Bei der Aufnahme Zeichen akuter Mastoiditis mit hohem Fieber. Patient war auf dem rechten Ohr taub, kalorisch unerregbar,

zeigte geringen spontanen Nystagmus zur gesunden Seite; längs der Jugularis ein schmerzhaftes Drüsenpaket. Ruttin nahm an, daß es sich entweder um eine perisinuöse Eiterung oder schon um eine otogene Pyämie oder Sepsis und wahrscheinlich eben abgelaufene seröse Labyrinthitis handle. Bei der Operation fand sich im Warzenfortsatz Eiter, der bis an den Sinus reichte; die Sinuswand war nur minimal verändert. Nach 2 Tagen mit Rücksicht auf den pyämischen Charakter des Fiebers an 2 Stellen Probeincisionen in den Sinus, die vollständig negativ ausfielen. Bei Aufsuchung der Jugularis stark geschwollene, entzündlich veränderte Drüsen, der Jugularis im mittleren Teil aufliegend und dieselbe komprimierend. Im Bereiche dieser Drüsen war die Jugulariswand selbst entzündlich verändert. Dagegen war die Vene oberhalb der Einmündungsstelle der Facialis communis sowie unterhalb des Eintrittes der Vena thyreoidea gut gefüllt, frei von jeder Veränderung. Jugularisunterbindung mit Excision des veränderten Stückes, in dem sich ein hanfkorngroßer weißgrauer Thrombus fand.

Nach diesem Befund muß man wohl annehmen, daß von der Ohreiterung die Drüsen und von diesen die Jugularis infiziert wurde.

VII. E. Ruttin: Labyrintheiterung, Meningitis, Kleinhirnabsceß, Operation, Heilung.

21jähriger Mann — seit 10 Jahren rechtsseitiger Ohrenfluß, seit 8 Jahren öfters Schwindelanfälle. Vor 8 Tagen traten Kopfschmerzen, vor 3 Tagen Schwindel und Erbrechen auf.

Rechtsseitige chronische Mittelohreiterung, große Perforation und Granulationen, Druckschmerz am Processus mastoideus. Totale Taubheit, keine kalorische Reaktion, kein Fistelsymptom. Leichte Facialislähmung (nur feststellbar durch langsamen Lidschluß bei nach rückwärts geneigtem Kopf), geringer Nystagmus zur gesunden Seite. Neurologischer Befund: Meningitis. Temperatur 38,5, Puls 76. Augenhintergrund normal (O. Ruttin).

Bei der Operation: verjauchtes Cholesteatom, das den Warzenfortsatz und die hintere Gehörgangswand zum Teil zerstört hatte. Im horizontalen Bogengang eine stecknadelkopfgroße Fistel, die mit einer grauroten Granulation ausgefüllt war. Facialis im horizontalen und absteigenden Stück frei. Ovales Fenster leer. Labyrinthoperation nach Neumann mit Freilegung der hinteren Schädelgrube. Aus dem Labyrinth kommt kein Liquor. Lumbalpunktat in allen 3 Portionen eitrig. Daraufhin breite Incision der Dura.

Am nächsten Tag starker Nystagmus zur gesunden Seite, der innerhalb 9 Tagen langsam abging. Am 10. Tage heftige Hinterhauptsschmerzen und starker Nystagmus nach beiden Seiten, besonders zur gesunden. Apathie, Puls 60, kein Schwindel. Der nach der Labyrinthoperation aufgetretene, stärker gewordene Nystagmus nach der gesunden Seite war innerhalb 10 Tagen abgeklungen. Der neuerlich aufgetretene Nystagmus mußte also auf das Kleinhirn bezogen und ein Kleinhirnabsceß angenommen werden. Deswegen Incision in das Kleinhirn und Entleerung eines ausgedehnten Abscesses. Von da ab zunächst typischer Verlauf. Einige Wochen danach aber wieder spontaner Nystagmus von beiden Seiten; Kopfschmerz, normale Temperatur, Puls 68. Es wird Retention vermutet; daher wird mit der Kornzange an der Stelle der früheren Incision eingegangen, aber nur Narbengewebe gefunden. Bei wiederholten Versuchen wird endlich ein zweiter tiefgelegener Eiterherd im Kleinhirn eröffnet und entleert. Von da ab glatter Verlauf.

Der Eiter aus dem Kleinhirnabsceß enthielt reichliches Bakteriengemenge mit Kettenkokken und anaeroben Bacillen. Die Untersuchung des Lumbalpunktates erfolgte leider durch ein Versehen zu spät, weshalb nur mehr ein Detritus ohne Bakterien nachgewiesen werden konnte.

VIII. Ruttin: Otogene Meningitis mit merkwürdigem Verlauf.

29 Jahre alter Patient litt vor 4 Jahren durch 1 Monat an Ohrenfluß links. Das Ohr heilte aus. Seit 1 Monat wieder Ohrenfluß links. Bei der Aufnahme links Schwellung, Rötung und Vorwölbung des Trommelfells, Senkung der hinteren Gehörgangswand. Labyrinthbefund normal. Bei Aufmeißelung Warzenfortsatz mit Granulationen erfüllt, kein flüssiger Eiter. Allenthalben wird gesunder Knochen erreicht, daher Sinus und Dura nicht freigelegt.

Während nun Patient vor der Operation fieberfrei war, trat nach der Operation Fieber auf, das jedoch nach 3 Tagen wieder herunterging, ohne daß irgendein Symptom oder eine Klage des Patienten die Ursache vermuten ließ. Erst 14 Tage später trat wieder Fieber auf, zugleich mit Aphasie, Kopfschmerz und Erbrechen. Verdacht auf Schläfenlappenabsceß. Daher Freilegung der Dura der mittleren Schädelgrube, die sich auch tatsächlich unter dem intakten Knochen schwartig verändert erwies; Probeincisionen in den Schläfelappen, ohne Ergebnis.

3 Tage später Exitus. Die Obduktion ergab eitrige Meningitis der Konvexität und Basis links.

Die Fieberkurve ist für Meningitis ganz ungewöhnlich, sie würde viel eher für Absceß sprechen.

IX. Ruttin: Zur Frage der traumatischen Otosklerose.

Ruttin stellt einen Fall von Otosklerose vor, in dessen Anamnese Trauma als Ätiologie angegeben wird, und zeigt Präparate eines anderen Falles, der intra vitam das Bild einer Otosklerose bot und als Ursache der Schwerhörigkeit ein vor Jahren stattgehabtes Trauma bezeichnete; die histologische Untersuchung zeigte ein Knochengewebe in der Gegend des ovalen Fensters, das nicht als typische Otosklerose, sondern eher als Callus imponierte. (Erscheint ausführlich gemeinsam mit Neumann.)

Diskussion: Alexander: Woferne man sich an diesen Schnitt hält, ist das kein Callus, sondern das typische Bild einer Otosklerose. Alexander hat auch histologische Präparate von Frakturen gesehen und es zeigt sich, daß Frakturen des Felsenbeins bindegewebig oder mit einem aus typischem kompakten Knochen neugebildeten Callus heilen.

Fröschels: Zufälligerweise kam wenige Tage nach der letzten Sitzung, bei der über traumatische Otosklerose gesprochen wurde, ein Fall wieder, der schon seit längerer Zeit in Beobachtung stand. Es war ein Otosklerotiker, dessen linkes Ohr früher wesentlich besser war als das rechte; dementsprechend war links mehr Kitzelgefühl. Vor kurzem nun hatte er auf die linke Schädelseite ein Trauma erlitten und die Otosklerose war jetzt links weiter fortgeschritten als rechts. Auch die Kitzelreaktion war umgeschlagen.

Ruttin: Auch Politzer, der eben vor der Sitzung das Präparat gesehen hat, hat erklärt, daß das keine Otosklerose ist. Es scheint also kein ganz typisch vascularisierter Otoskleroseknochen zu sein.

X. Ernst Urbantschitsch: Vollständige eitrige Zerstörung des Labyrinthes mit partieller Destruktion der knöchernen Labyrinthkapsel.

11jähriger Knabe — vor 10 Jahren Diphtherie mit sekundärer doppelseitiger Mittelohreiterung, die links persistierte. Vor etwa $1^1/_2$ Jahren durch ca. 5 Tage Schwindelanfälle. Vor mehreren Wochen heftige Kopfschmerzen.

Chronische eitrige Mittelohrentzündung mit Totaldestruktion des Trommelfelles; in der Paukenhöhle (innere Wand) und im Antrum diffuse Granulationen; komplette Taubheit, kalorische Unerregbarkeit des Vestibularapparates, kein Fistelsymptom.

Bei der Operation hirsekorngroße Fistel im horizontalen Bogengang; Promontorium wie Schnecke vollständig durch Granulationsmassen substituiert, so daß Urbantschitsch (ohne Meißelschlag!) mit dem scharfen Löffel durch diese hindurch bis an die Dura der hinteren Schädelgrube gelangte. Um günstigere Kommunikationsbedingungen zu schaffen, vorsichtshalber noch Labyrinthoperation nach Neumann.

Der Wundverlauf ist tadellos. Jetzt, nach einem Monat, ist Patient bereits fast geheilt.

In einem zweiten Falle kam es im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung zu einer eitrigen Labyrinthitis mit völliger Zerstörung des horizontalen Bogenganges und dessen nächster Umgebung, so daß Urbantschitsch mit dem scharfen Löffel daselbst eindringen und bis unter das Promontorium gelangen konnte. Auch in diesem Fall bestanden einige Monate vorher nur durch 14 Tage Schwindelanfälle.

Diese beiden Fälle würden also dafür sprechen, daß teilweise Einschmelzung der Labyrinthkapsel eher durch einen akuten Eitereinbruch ins Labyrinth mit sehr raschem deletären Verlauf als bei schleichendem Charakter der Entzündung zustande kommt.

XI. Ernst Urbantschitsch: Einseitige Hyperplasie der Ohrmuschel. Resektion; Heilung.

Dem 23jährigen Patienten war die rechte Ohrmuschel um Daumenbreite größer bzw. länger als die der linken Seite, und zwar betraf die Vergrößerung hauptsächlich den Helix conchae.

Operation in Lokalanästhesie. Urbantschitsch markierte zunächst die Grenzlinien, entsprechend der Größe der anderen Seite, durchschnitt die Haut bis an den Knorpel, jedoch so, daß an der Vorderfläche mehr Haut entfernt wurde als an der Rückfläche, excidierte den überschüssigen Knorpel, schlug den hinteren Hautlappen nach vorne um und vernähte die Wundfläche mittels Michelschen Klammern. Durch das Umklappen des Hautlappens nach vorne beabsichtigte Urbantschitsch, künstlich einen Helix zu formieren. Patient ist mit dem Erfolge sehr zufrieden.

XII. Ernst Urbantschitsch: Über Behandlung des Ekzems der Ohrmuschel mit Röntgenstrahlen.

Bei einem Fall mit ausgeheilter Radikaloperation entwickelte sich am operierten Ohr, etwa $2^1/_2$ Jahre nach der Operation, ein außerordentlich heftiges, nässendes Ekzem der ganzen Ohrmuschel, das jeder Therapie trotzte. Röntgenbehandlung (und zwar in einer Lichtstärke von je 1 Kalom [Dauer der Sitzung ca. 5 Minuten], also in einer Stärke, die ungefähr der Lichtstärke bei einer gewöhnlichen Röntgenaufnahme entspricht). Daraufhin sehr rasch Besserung.

Urbantschitsch demonstriert den Fall, um diese Methode für hartnäckige Fälle von Ekzem in Erinnerung zu rufen. Der Erfolg ist um so bemerkenswerter, da die Röntgenbehandlung bei Ekzemen an anderen Körperstellen keineswegs so gute Resultate liefern soll, so daß die Ohrekzeme mit Ausnahme der sekretorischen Formen für die Röntgenisierung ein besonders günstiges Feld zu liefern scheinen.

Diskussion: Leidler: Die früher demonstrierten Fälle sind dauernd geheilt geblieben.

Bárány hat einen Fall gesehen, der mit Röntgen behandelt wurde und seither 2mal Rezidive hatte.

XIII. E. Fröschels: Ein Fall von zentraler Taubheit mit Stummheit bei Myxödem. (Erscheint ausführlich in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde.)

XIV. O. Beck: Isolierte vorübergehende Ausschaltung des Vestibularnerven (2 Fälle) nach intramuskulärer und intravenöser Injektion von Salvarsan.

Der erste Fall betrifft eine Patientin, die im sekundären Luesstadium eine intramuskuläre Injektion von 606 erhielt. 14 Tage später Klagen über Schwindel, schwacher, aber deutlicher vestibulärer Nystagmus nach links. Das Gehör und das Mittelohr war beiderseits intakt; die Vestibularapparate beider Seiten reagierten auf kalorische und Drehreize. Nach weiteren 2 Wochen Attacken von heftigem Drehschwindel. Nunmehr totale Unerregbarkeit des Nerven der rechten Seite bei vollkommen normaler Hörschärfe. Der spontane Nystagmus war äußerst heftig, nach links gerichtet. Allmählich klangen die subjektiven Beschwerden ab; nach 14 Tagen war das rechte Labyrinth wieder typisch erregbar.

Es handelt sich also bei diesem Mädchen um eine spät einsetzende Schädigung des Vestibularnerven mit vollkommener Restitutio ad integrum.

Die zweite Patientin zeigte in bezug auf ihr Gehörorgan nach der Injektion von Salvarsan jene Erscheinungen, die Urbantschitsch und Ehrlich auf Grund der Beobachtungen Becks als „Hexheimersche Reaktion im Octavusgebiete" deuteten.

Das 10jährige Mädchen ist das älteste von 4 Geschwistern, die von ihrer 18jährigen Schwester extragenital infiziert wurden. 6 Stunden nach intravenöser Injektion von Salvarsan unerträglicher Schwindel mit Brechreiz. Die Untersuchung ergab eine isolierte Ausschaltung des Vestibularnerven einer Seite mit ihren typischen Symptomen. Am nächsten Tag fühlte sich das Kind schon ganz wohl und schwindelfrei.

Der spontane Nystagmus war geschwunden, der Vestibularapparat der erkrankten Seite reagierte wieder in typischer Weise auf alle ihm zugeleiteten Reize.

XV. O. Beck: Hochgradige Schwerhörigkeit bei Erbsyphilis, durch Salvarsan wesentlich gebessert.

11jähriges Mädchen — Lues hereditaria —, seit jeher war das Kind so schwerhörig, daß man ihm laut in das linke Ohr schreien mußte, um sich mit ihm verständlich zu machen. Positive Wassermannsche Reaktion. Das rechte Ohr komplett ertaubt; am linken Ohr eine Hörweite von 20 cm für sehr laute Konversationssprache. Die Vestibularapparate beider Seiten sind für Drehen und kalorische Reize gänzlich unerregbar. Schon am 5. Tage nach der intravenösen Injektion war eine geringe Besserung des Gehörs zu konstatieren, die nach 14 Tagen mindestens 1 m Konversationssprache betrug und sich jetzt, fast 1 Monat post injectionem, in dem gleichen Status erhält. Das rechte Ohr ist weiter komplett taub.

Diesen Fall hat Beck deshalb demonstriert, weil er seine Ansicht bestätigt, daß bei jenen Fällen von ererbter Syphilis, bei denen noch Hörreste vorhanden sind, das Salvarsan oft sehr Gutes zu leisten vermag, während die übrige Therapie meist machtlos ist.

XVI. O. Beck: Beiderseitige Ausschaltung des Vestibularapparates, rechts Taubheit, links hochgradige Schwerhörigkeit nach Salvarsan.

Beck berichtet über den weiteren Krankheitsverlauf des am 1. Dezember 1910 vorgestellten Falls. Im Februar 1910 Initialsklerose. Am 7. Oktober Injektion von Salvarsan, 5 Wochen später bemerkte der Kranke, daß er am rechten Ohr schlecht höre. Am folgenden Tage Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Bei der ersten Untersuchung rechts nur Schallperzeption und totale Ausschaltung des Vestibularapparates bei schon geringen subjektiven Vestibularsymptomen. Am 3. Januar 1911 äußerst heftige Schwindelattacke, verbunden mit starkem Brechreiz. Beide Vestibularapparate für kalorische und Drehreize unerregbar. Spontaner Nystagmus von vestibulärem Charakter nach rechts. Gang unsicher und breitspurig. Das rechte Ohr taub, links für Konversations- und Flüstersprache normaler Befund. Seit dem 18. Januar nahm aber auch links das Gehör

derartig ab, daß der Kranke nur auf eine Entfernung von 20 cm lauteste Konversationssprache versteht. Einleitung einer Wassermannschen Reaktion konstant negativ; Schmierkur; keine Änderung des Zustandes.

Bei kritischer und objektiver Betrachtung dieses Falles kommt Beck zu folgendem Schluß: Alle diese Erscheinungen sind nach der Injektion aufgetreten, wobei Beck aber keineswegs behaupten will oder kann, daß das post hoc auch ein propter hoc sein müßte.

Die Lues als Ätiologie für die Erscheinungen anzusprechen, ist deshalb nicht sehr plausibel, weil die Serumreaktion während der ganzen Beobachtungszeit negativen Ausfall ergab. Andererseits kann man sich aber auch kaum vorstellen, daß 5 Monate nach der Einverleibung von Salvarsan in den Organismus so schwere Arsenschädigungen zustande kommen sollten. Es könnte sich nur noch um einen intrakraniellen Prozeß handeln, der sowohl von der Lues als auch dem Salvarsan unabhängig ist. Gegen diese Annahme spricht der gänzlich negative Nervenbefund.

Daher ist es zurzeit unmöglich, sich über die Ätiologie ein klares Bild zu machen.

Diskussion: H. Frey hält den einen Fall Becks auch für eine Herxheimersche Reaktion. Wie vorsichtig aber man mit der Deutung der Erscheinungen des inneren Ohres als Schädigung durch Salvarsan sein muß, lehrt ihn folgende Beobachtung: Ungefähr 2 Monate nach der Injektion typische Erscheinungen einer einseitigen isolierten Cochlearisaffektion, nach 12 Tagen vorübergehende geringfügige Symptome vom Vestibularapparat. In der Erregbarkeit war keine Differenz zu finden. Frey hat das damals als Salvarsanschädigung angesehen. Es entstand aber Luesrezidiv auf der Haut; Frey konnte daher eher annehmen, daß es sich um luetische und nicht um toxische Erscheinungen handle. Nachdem diese Erscheinungen abgeklungen waren, kam es zu einem neuerlichen Rezidiv am Gaumen, an den Mandeln und im Rachen sowie wiederum zu einer Verschlechterung des Gehörs.

Dieser Fall lehrt, daß, abgesehen von der fehlenden Unterscheidungsmöglichkeit der Erscheinungen — ob Salvarsanfolge oder Lues — solche Erscheinungen im innern Ohr im Frühstadium der Lues nicht so selten sind, als man in der letzten Zeit häufig behauptete. Prof. v. Zeißl hat Frey auf die ältere Literatur über Syphilis, insbesondere die französische (Moriac), aufmerksam gemacht, in der expressis verbis gesagt wird, daß Acusticuserkrankungen in den Frühstadien nicht so selten gesehen werden.

Alexander verweist auf seine Ausführungen in der Gesellschaft der Ärzte. Begrenzen wir den Begriff des Frühstadiums der Lues mit Lues von 1—6 monatlicher Dauer, so ist unbedingt daran festzuhalten, daß in der Zeit vor Ehrlich Acusticus- oder Labyrintherkrankungen in diesem Stadium, besonders Formen, die mit schwereren Symptomen einhergehen, Seltenheiten darstellen. Diese Erkrankungsformen gehen mit bedeutender Schwerhörigkeit, vorübergehender oder bleibender Taubheit und mit Anfällen von Labyrinthschwindel einher. Man kann nicht annehmen, daß jemals solche Fälle der Aufmerksamkeit der Dermatologen oder irgendwie sonst der der behandelnden Ärzte entgangen wären. Außerdem bringen die Syphilidologen schon seit einer Reihe von Jahren den luetischen Ohrenerkrankungen bedeutendes Interesse entgegen. Alexander beschäftigt sich seit einer Reihe von Jahren mit der Frage der luetischen Ohrerkrankungen; durch eine Epoche von etwa $^3/_4$ Jahren hat er das Material der Klinik Finger systematisch untersucht. Wenn er nun im Verlaufe von 6—7 Jahren an einem Beobachtungsmateriale, in das die Klinik Finger eingeschlossen ist, das jedoch die Anzahl der Kranken dieser Klinik weit übertrifft, nicht ebensoviel Fälle von luetischen Labyrintherkrankungen im Frühstadium der Lues gesehen habe in der Zeit vor

Ehrlich wie Prof. Finger im Verlaufe von 4 Monaten unter der Arsenobenzolbehandlung, so ist damit allein der sichere Beweis erbracht, daß wir in dieser Häufung der Ohrerkrankungsfälle im Fingerschen Material das Arsenobenzol in ätiologischer Hinsicht heranziehen müssen.

Frey ist ohne weiteres bereit, sich auf die Zeit von 1—6 Monaten nach der Infektion zu beschränken. Solche systematische Untersuchungen wie Alexander hat er nicht angestellt und dennoch hat er den Eindruck, daß in den Frühstadien der Lues mehr solche Fälle vorkommen. Tatsächlich war vor wenigen Jahren die Diagnose der Lues durch Wassermann noch nicht so gefestigt, ebensowenig die Diagnose der Erkrankungen des inneren Ohres. Sicher hat oft kein Mensch daran gedacht und wurden auch solche Untersuchungen nicht angestellt. Es wird uns daher nicht verwundern, wenn zahlreiche Fälle so der Diagnose entgangen sind. Es ist daher nicht zuzugeben, daß das immer Salvarsanschädigungen wären.

Alexander: Bezüglich der vom Kollegen Frey herangezogenen französischen Literatur wäre zu untersuchen, was von den französischen Autoren unter Frühstadium der Lues verstanden wird. Verstehen sie darunter 1—2jährige Lues, so ist ihnen ohne weiteres beizupflichten und tatsächlich stellen da luetische Ohraffektionen keine Seltenheiten dar. Alexander glaubt nicht, daß in früherer Zeit die luetischen Labyrintherkrankungen übersehen worden sein können, sie sind nur nicht auf die Ohrenklinik, sondern auf die interne oder Nervenklinik gesandt worden. Prof. v. Frankl-Hochwart berichtet in seinem Buche über 40 Fälle von Menièreschem Symptomenkomplex bei Luetikern; darunter befindet sich kein einziger Fall von rezenter Lues. Auch teilte er noch außerdem mit, daß er niemals einen Fall von Menièreschem Symptomenkomplex bei rezenter Lues beobachtet hat. Wir können somit an dem Satze festhalten: Im rezenten Stadium der Syphilis stellt die luetische Miterkrankung des Labyrinths und des Hörnerven eine seltene Erkrankungsform dar.

Frey: Die Befriedigung über die konzise Form des Satzes kann uns nicht veranlassen, ihn für wahr zu nehmen. Das einzige Argument in dieser Diskussion können nicht Überlegungen, sondern nur Daten sein.

Beck hat schon früher ausdrücklich hervorgehoben, daß es in manchen Fällen enorm schwer sein wird, zu unterscheiden, welche Schädigungen des Cochlear- und Vestibularapparates wir auf Konto der Lues oder auf Kosten des Salvarsans zu setzen haben. Denn auch die Lues, die behandelte wie unbehandelte, vermag ähnliche Erscheinungen zu produzieren. Es ist daher selbstverständlich, daß Beck bei der Beurteilung, ob Salvarsanschädigung oder Lues, sehr vorsichtig vorgegangen ist.

Den von Frey zitierten Fall hätte Beck nie als Schädigung durch Salvarsan in seine Beobachtungen einbezogen. Denn wenn ein Patient, der 606 bekommen hat und gleichzeitig ein Luesrezidiv hat, Erscheinungen von seiten des Ohres zeigt, ist es näherliegend, die Lues als Ätiologie anzusprechen, abgesehen davon, daß dieser Patient sicher einen positiven Wassermann gezeigt haben muß. Sämtliche von Beck vorgestellte und publizierte Fälle haben zur Zeit ihrer Affektion des Gehörganges einen negativen Ausfall der Serumreaktion gezeigt und man ist heute sicherlich berechtigt zu sagen, daß bei negativer Blutprobe die Lues kupiert ist, folglich keine Erscheinungen als luetische Manifestationen aufzufassen sind.

Alexander gegenüber betont Beck als Grund für die Beziehung der Schädigung des inneren Ohres folgende Momente: Beide Fälle hatten nach der Initialsklerose die Injektion mit Salvarsan bekommen, der Wassermann war noch nicht positiv, die Lues wurde durch die Injektion in beiden Fällen kupiert, der Wassermann ist durch die ganze Zeit der Affektion des Gehörganges, sowohl des vestibularen als des cochlearen Teiles, negativ

geblieben. Es waren auch keine Schleimhaut- oder Hautveränderungen luetischer Natur nachzuweisen und trotzdem bestanden Erscheinungen von seiten des Gehörorganes.

Daß man aber in der Frühperiode und in der frühesten Periode der Lues auch Gehöraffektionen in beiden Teilen beobachten kann, zeigt eklatant der Fall eines 16jährigen Mädchens, das eine Initialsklerose akquirierte und bei der gleichzeitig mit dem Ausbruch des allerersten Exanthems sich eine isolierte Ausschaltung des Vestibularnerven zeigte. Die Patientin wurde nicht mit Salvarsan behandelt. Nach Injektion von Kalomel vollständiges Zurückgehen der Vestibularerscheinungen.

Ein zweiter Fall von isolierter Ausschaltung, der eine über 1 Jahr alte Lues betrifft und nicht mit Salvarsan behandelt wurde, ist in der Richtung bemerkenswert, daß der Mann auf der einen Seite eine leichte Affektion des Auges zeigt und gleichzeitig eine objektiv nachweisbare komplette Ausschaltung des Vestibularnerven. Bei diesen Kranken haben nie die Zeichen einer Labyrintherkrankung bestanden und die Konsumtion des Nerven hatte sich ohne klinische Manifestationen entwickelt. Dieser Fall zeigt Ähnlichkeit mit dem von Stein aus der Poliklinik vorgestellten, bei dem (es handelte sich allerdings um eine ältere Lues) beide Vestibularapparate fast ausgeschaltet waren, der Kranke von seiner Lues überhaupt nichts wußte und man durch das Bestehen einer hochgradigen Arteriosklerose auf die Möglichkeit einer luetischen Ätiologie aufmerksam gemacht wurde. Stein hat diesen Fall als Endarteriitis der Cerebralgefäße gedeutet.

Leichte Affektionen des Cochlearapparates können in jedem Stadium der Lues wohl leicht übersehen werden, speziell wenn ein Ohr völlig intakt ist. Fälle mit symptomloser Labyrintherkrankung werden aber immer Seltenheiten bleiben.

Alexander: Die beiden von Beck mitgeteilten Fälle und der von Stein demonstrierte Fall gehören einer besonderen Gruppe der symptomlos auftretenden, offenbar auch rasch und symptomlos ablaufenden Vestibularerkrankungen an. Diese Formen sind bei Lues vielleicht häufiger als man bisher angenommen hat. Diese Erkrankungsformen konnten, da sie ohne Symptome einhergingen, auch leicht der Beobachtung der Otologen entgehen. Alexander glaubt jedoch nicht, daß man in dieser Erkrankungsform eine Salvarsanschädigung erblicken darf. Weitere systematische Untersuchungen werden hier gewiß Klarheit bringen. Vorübergehende Unerregbarkeit des Vestibularis scheint bei Luetikern häufiger vorzukommen, als man bisher angenommen hat. Es hat sich doch auch gezeigt, daß das Fistelsymptom ohne Fistel bei auch sonst intaktem Mittelohr gerade in Fällen von Lues, und zwar in Fällen von hereditärer Lues, sich findet (Hennebert, Alexander).

XVII. Neumann und Bondy: Über vestibuläre Nachempfindungen.

Zwei der Beckschen Fälle sind von besonderem Interesse, da sie sich sehr gut eignen, manches über die Drehnachempfindung zu demonstrieren. Der eine dieser Patienten, der anschließend an eine Salvarsaninjektion zuerst an der einen, später an der anderen Seite hochgradig schwerhörig wurde, zeigt einen sowohl für kalorische als Drehreize absolut unerregbaren Vestibularapparat beiderseits. Er besitzt auch keine Drehnachempfindung; während die Drehempfindungen während des Drehens ganz prompt sind, fehlt nach dem Drehen jede Empfindung. Das Mädchen mit hereditärer Lues zeigt anschließend an die Salvarsanbehandlung insoferne eine Besserung, als ihr Hörvermögen zweifellos besser wurde. Der Vestibularapparat, der zur Zeit meiner Beobachtung für kalorische Reize, nicht aber für Drehreize zugänglich war, ist gegenwärtig absolut unerreg-

bar. Trotzdem zeigt Patientin sowohl eine ganz deutliche Drehempfindung während des Drehens als eine ebenso deutliche Drehnachempfindung im entgegengesetzten Sinne. Diese Patientin kann vielleicht zur Aufklärung jener Fälle herangezogen werden, in welchen wohl ein kalorischer, aber kein Drehnystagmus auslösbar ist. Leidler, Bárány, Ruttin und Vortragender selbst haben solche Fälle demonstriert, ohne hierfür eine Erklärung gefunden zu haben.

Viel häufiger haben wir Gelegenheit, das umgekehrte Verhalten des Vestibularapparates — das ist die erhaltene Dreh- und verlorengegangene kalorische Erregbarkeit — zu konstatieren und erklären dies mit Koagulation oder anderweitigen Konsistenzänderungen der Lymphe. Neumann hatte vor Monaten Gelegenheit, in dieser Gesellschaft einen Fall zu demonstrieren, bei dem er auf Grund dieses vestibulären Verhaltens sowie mit Rücksicht auf einen ganz typischen Stimmgabelbefund die Diagnose auf Konsistenzveränderung der flüssigen Bestandteile des Labyrinths zu stellen sich berechtigt glaubte. Wie erinnerlich, war Patientin taub für die Sprache, nicht aber für die Stimmgabel. Die Stimmgabelprüfung selbst verhielt sich wie bei einem hochgradigen Schalleitungshindernis, jedoch mit dem Unterschied, daß der Patient weder hohe noch tiefe, sondern nur mittlere Töne durch die Luft perzipieren konnte. Kalorisch war Patient absolut unerregbar, für Drehreize jedoch übererregbar, indem schon nach 3—4 Umdrehungen ein deutlicher Nystagmus zu konstatieren war. Jene Fälle hingegen, bei denen die Dreherregbarkeit geschwunden, die kalorische wenn auch schwach, jedoch deutlich vorhanden war, zeigen ein hochgradig gestörtes Hörvermögen mit dem für eine Erkrankung des schallempfindenden Teiles charakteristischen Stimmgabelbefund. Die Fälle dieser Kategorie waren der Mehrzahl nach hereditär-luetisch, was ebenfalls für die Alteration der Nervenfasern und Nervenendigungen zu sprechen scheint.

Das verschiedene Verhalten dieser beiden Gruppen scheint also damit erklärt zu sein, daß bei Konsistenzänderung der flüssigen Bestandteile der Vestibularapparat für kalorische Reize unerregbar, für Drehreize leichter als normal erregbar ist, hingegen bei allmählich fortschreitender Erkrankung der Nerven und Nervenendigungen in einer bestimmten Periode der Erkrankung der Vestibularapparat für Drehreize unerregbar, für kalorische Reize jedoch, wenn auch schwach, doch deutlich ansprechbar ist. Histologische Präparate zur näheren Beleuchtung dieser Frage werden in der nächsten Sitzung demonstriert werden.

XVIII. H. Neumann: Absceß an der Felsenbeinspitze.

Der Fall bietet nach verschiedenen Richtungen hin ein gewisses Interesse. Der Patient hat eine anschließend an eine Angina aufgetretene akute Otitis akquiriert. Sehr bald Mastoiditis, am 3. Tag nach der Paracentese wegen Andauer hohen Fiebers Mastoidoperation. Trotz dieser Operation anhaltend hohe Temperatur. Zirkumskripte Schwellung an der Oberlippe der kranken Seite sowie eine schon bei der leisesten Berührung höchst empfindliche Ohrmuschel und Wundränder ließ an beginnendes Erysipel denken. Schon am nächsten Tage fiel die Temperatur auf 37,9 und von da ab allmählich auf 37,1. Patient erholte sich trotzdem noch immer nicht; die Temperatur hielt sich konstant auf 37—37,1. Am 21. Tag nach der ersten Operation plötzlich eine Temperatursteigerung auf 38,5, sehr starke Stirn-, hauptsächlich Periorbitalschmerzen, Strabismus convergens und Ungleichheit der Pupillen (und zwar war die Pupille der kranken Seite auffallend erweitert), Parese des Abducens der kranken Seite, die jedoch nur bei Untersuchung mit farbigen Gläsern festgestellt werden konnte, ebenso Lähmung des Facialis derselben Seite, die jedoch nur bei den mimischen Bewegungen zu konstatieren war, während bei Intention seine Funktion normal zu sein schien.

Diese Symptome in Zusammenhalt mit dem otoskopischen Befund — mediales Ende der oberen Trommelhöhlenwand deutlich eingesenkt, Trommelfell diffus gerötet, Fortdauer der Sekretion — ließen eine Komplikation mit Lokalisation an der Spitze der Pyramide wahrscheinlich erscheinen. Der zu Rate gezogene Neurolog vermutete eine beginnende Meningitis im Bereiche der mittleren Schädelgrube mit toxischer Alteration des Schläfenlappens, für welchen Umstand die Lähmung der mimischen, nicht aber der Intentionsfunktion der Facialis zu sprechen schien.

Bei der Operation erwies sich die Pyramide in ein System von pneumatischen Zellen eingeschachtelt. Sämtliche Zellen, auch die an der hinteren Fläche der Pyramide, waren entzündlich verändert. Die Dura der mittleren sowie der hinteren Schädelgrube wurde in weiter Ausdehnung freigelegt und erwies sich an ihrer Außenfläche hyperämisch, mit leichten Auflagerungen bedeckt, wie man dies in der Nachbarschaft von entzündlich veränderten Knochen zu beobachten pflegt. Die Zellen an der hinteren Fläche der Pyramide wurden bis in die Aquaed. vest.-Gegend verfolgt, ohne daß solche Veränderungen gefunden wurden, die für das plötzliche Eintreten dieser Symptome verantwortlich gemacht werden konnten. Erst nachdem die Dura der mittleren Schädelgrube weit nach vorn freigelegt war, zeigte sich, daß der Attik an seinem vorderen Ende mit einer großen pneumatischen Zelle durch eine Enge kommunizierte. Letztere war mit Eiter gefüllt und an ihrer kraniellen Seite von papierdünnem, durchscheinendem Knochen begrenzt. Die entzündliche Veränderung in dieser Gegend war so stark ausgeprägt, daß ohne Zweifel von hier aus die Komplikation induziert war.

Wir haben es also hier mit einem sogenannten Spitzenabsceß zu tun, der vom sogenannten Recessus anterior des Attik ausgegangen ist. Die klinische Dignität dieser Bucht ist vielfach unterschätzt, ihr ist auch bei chronischen Mittelohreiterungen ein ganz besonderes Augenwerk zuzuwenden, da Rezidive nicht selten von hier ihren Ausgang nehmen. Aber auch vom technischen Standpunkte ist es geboten, diese Stelle zu berücksichtigen. Denn bei zu brüskem Tupfen während der Operation oder bei unvorsichtigem Gebrauch des Stakeyschen Schützers sind Duraverletzungen an dieser Stelle leicht möglich. Der klinische Symptomenkomplex ist durch diese Lokalisation auch erklärt, wenn wir annehmen, daß bei sehr geringgradigen Facialisparesen die mimische Funktion desselben auffallend, hingegen seine Intentionsbewegungen nur sehr wenig gestört sein können; dann mußte aber die Facialislähmung die Folge einer tympanalen Alteration sein.

XIX. Gatscher: Behandlung der Otitis externa durch aktive Hyperämie. (Vorläufige Mitteilung.)

Da die Anwendung einer Saugglocke aus örtlichen Gründen nicht stattfinden konnte, benutzte Gatscher als hyperämisierendes Agens einen Wasserstrahl von 40—48°. Bisher wurden 35 Fälle — diffuse und zirkumskripte Formen — in verschiedenen Stadien der Erkrankung behandelt. Als Apparat diente ein Irrigator, in 2 m Höhe aufgehängt. Die Berieselung währte ungefähr 10 Minuten und wurde in den ersten Fällen einmal, in den späteren zweimal im Tage vorgenommen. Der schmerzstillende Erfolg trat nach kurzer Zeit, in 1—2 Minuten, ein. Gegen eine Schädigung des Trommelfells sowie eine Reizung des Vestibularapparates, die namentlich bei den höheren Temperaturen eintreten könnte, schützte Gatscher die Patienten bei den entsprechenden nicht diffusen Formen durch trockene oder mit Vaselin bestrichene Wattetampons. Die Resultate waren folgende:

1. Die schmerzstillende Wirkung trat nach kurzer Zeit ein;

2. sie hielt während der Behandlung vollständig oder mit geringen Schwankungen an;

3. die Heilung erfolgte ohne chirurgischen Eingriff.

XX. Frey: Über postoperative Veränderungen in einfachen Trepanationshöhlen.

Frey demonstriert — in Ergänzung seiner früheren Mitteilungen über rezidivierende Mastoiditis — die Röntgenaufnahme eines Falles, bei dem vor 2 Jahren wegen einer akuten Mastoiditis aufgemeißelt wurde. Der Patient hatte an der operierten Seite eine tiefe Grube, in die das Integument hineingewachsen war. Am Röntgenbild sieht man große, normale Zellräume im nichtoperierten Knochen, auf der anderen Seite eine dünne Schale dichten Knochengewebes, die allerdings den Defekt nur ganz wenig verkleinert hat.

Es geht daraus hervor, daß die Regenerationsvorgänge nach Aufmeißelungen wahrscheinlich sehr verschiedenartiger Natur sind und abhängig sein dürften teils von individueller Disposition, Alter, teils vielleicht auch von der Ausbreitung des vorausgegangenen Entzündungsprozesses und vielleicht sogar von der Art seiner Erreger, so daß in einem Falle poröser, in einem anderen dichter Knochen, in einem anderen wieder nur Bindegewebe gebildet wird.

XXI. Alexander: Extraduralabsceß mit amnestischer Aphasie. (Erscheint ausführlich in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde.)

XXII. Alexander: Hämangiom des Mittelohres. (Erscheint ausführlich.)

Sitzung vom 27. Februar 1911.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Bondy.

I. J. Braun: Ein Fall von luetischer Affektion des inneren Ohres. Heilung durch Salvarsan Ehrlich. (Aus der Abteilung von Dozent Dr. Frey.)

Es handelt sich um einen 31jährigen Mann, der vor 6 Jahren eine Lues akquirierte und mehrere Quecksilberkuren mitmachte.

Vor $^1/_2$ Jahren Gumma der rechten Tonsille, vor einigen Wochen gummöses Geschwür an der rechten unteren Muschel. Zugleich trat unter der Behandlung eine rasch zunehmende Schwerhörigkeit im rechten Ohr zutage, die im Laufe einer Woche auch das zweite Ohr ergriff. Mäßiges Ohrensausen, kein Schwindel, keine Gleichgewichtsstörung.

Die genaue Gehörsprüfung ergab bei normalem Trommelfell links und mäßiger Retraktion als Zeichen des sekretorischen Katarrhs folgenden funktionellen Befund:

Weber unbestimmt, Schwabach stark verkürzt.

R.		L.
2 m	Konv.-Spr.	$^1/_2$ m
$^1/_2$ m	Fl.-Spr.	a. c.
—	Rinne	—
mit leicht verkürzter Knochenleitung		mit stark verkürzter Knochenleitung
— 30″	a_1	— 36″
— 27″	c_4	— 29″

Nach Lufteintreibung links unverändert, rechts Konv.-Spr. 4 m, Fl.-Spr. $^3/_4$ m. Vestibularis kalorisch sowie am Drehstuhl normale Reaktion, keine Gleichgewichtsstörungen. Es bestand hier also zweifellos eine beiderseitige, auf den Cochlearabschnitt beschränkte luetische Affektion, kombiniert mit einem Katarrh mäßigen Grades, die wegen ihres rasch progredienten Ver-

laufes bei dem früher normalhörigen Patienten trotz der angewandten Jodkalitherapie ein rasches und energisches Handeln notwendig machte. Darum Anwendung des Salvarsan. Schon nach 5 Tagen erschien der Patient mit der Angabe, daß er schon 2 Tage nach der Injektion bedeutend besser gehört habe, und daß er außer den Schmerzen der Injektion keinerlei unangenehme Symptome wahrgenommen habe. Die am 17. Februar — also 8 Tage nach der Injektion — vorgenommenen Gehörprüfungen ergaben in der Tat eine wesentliche Gehörbesserung gegen früher. Am linken Ohr war nun bei annähernd normaler Knochenleitung und nur wenig verkürzter Luftleitung die Konv.-Spr. auf 6 m, die Fl.-Spr. auf 3 m gestiegen.

Rechts noch die deutlichen Zeichen eines sekretorischen Katarrhs mit negativem Rinne, etwas verlängerter Knochenleitung, und nur die beiderseitige Verkürzung der Perzeption für die hohen Töne war das einzige Residuum der ablaufenden Labyrinthaffektion. Die gummösen Infiltrate in der Nase und im Nasenrachenraum waren prompt abgeheilt und kaum von der übrigen Umgebung zu unterscheiden.

Wir haben es hier also zweifellos mit der Heilung einer beiderseitigen spezifischen Labyrinthaffektion durch das Ehrlichsche Mittel zu tun, das hier ohne die geringsten unangenehmen Nebenerscheinungen ohne Spur einer „Neurotropie" für den Locus minoris resistentiae (hier das Labyrinth) seine unerreicht schnelle Wirkung entfalten konnte.

Diskussion: M. v. Zeißl hat bis jetzt 185 Patienten mit „606" injiziert; nur 14 davon haben bisher Rezidive bekommen. An 7 Patienten waren noch keine Allgemeinerscheinungen nachzuweisen und nur Primäraffekt vorhanden. 6 von diesen (in der Zeit vom 7. Juli bis 30. August 1910 injiziert) haben bis heute noch keine Allgemeinerscheinungen und der wiederholte Wassermann ist negativ ausgefallen, so daß die Hoffnung nicht unberechtigt ist, daß man hier von einer Dauerheilung durch eine einzige Salvarsaninjektion wird sprechen können. Zeißl ist erstaunt, zu hören, daß Nervenerkrankungen infolge Lues etwas Seltenes seien. Er erwähnt einschlägige Beobachtungen aus der Literatur und seiner eigenen Praxis.

O. Beck hat nie gezweifelt, daß Affektionen in beiden Labyrinthanteilen im Frühstadium der Syphilis durch die Frühsyphilis hervorgerufen werden können; solche Erscheinungen sind vielleicht häufiger, als man bisher angenommen hat, und man muß eben deswegen das Verhalten des Gehörorganes bei Luetikern in jedem Stadium von Syphilis genau untersuchen, um ein genaues Bild darüber zu bekommen. Deshalb stellt Beck auch 2 Fälle vor, bei denen, ohne daß Salvarsan injiziert wurde, hochgradige Veränderungen von seiten des inneren Ohres vorliegen, die vor der Injektion nicht bestanden hatten. Bei jenen Fällen, die Beck mit der Salvarsaninjektion in Zusammenhang brachte, ist aber das Merkwürdige der Umstand, daß diese Kranken zur Zeit ihrer Affektionen sicher eine Coupierung der Lues zeigen. Denn die Initialsklerose wurde durch die Injektion coupiert, es bestanden durch die lange Beobachtungszeit keine auf Lues hindeutenden Symptome, der Wassermann war konstant negativ und trotzdem waren hochgradige Störungen von seiten des inneren Ohres vorhanden.

Beck erwähnt weiterhin einen Befund bei einem jüngst vorgestellten Falle, der ebenfalls durch 5 Monate negativen Wassermann zeigte, keine luetischen Erscheinungen darbot, nach der Injektion beiderseits ertaubte und dessen beide Vestibularapparate gänzlich ausgeschaltet sind. Hier wurden Pilocarpininjektionen angewendet. Die Untersuchung des Urins ergab Arsenausscheidung. Von dem Momente der Arsenausscheidung ab hat sich das Hörvermögen gebessert. Daß Arsen ebenso wie Hg lange Zeit im Körper deponiert bleiben kann, hat Haudek im Röntgenbilde nachgewiesen. Da die Hörverbesserung koinzidierend mit der Arsenausscheidung ist (wahrscheinlich hat das Pilocarpin die Ausscheidung des Arsens angeregt),

andererseits früher alle Mittel gegen die Lues eine Hörverbesserung nicht herbeiführten, ist es nicht unberechtigt, wenn man die Hörverbesserung mit der Elimination des Arsens in Zusammenhang bringt.

Frey gibt zu der in der vorigen Sitzung aufgestellten Behauptung Alexanders, daß Fälle von Erkrankung des inneren Ohres bei rezenter Lues in der Literatur fast unbekannt seien und auch tatsächlich äußerst selten vorkämen, eine seine gegenteilige Ansicht bestätigende Literaturzusammenstellung, eine Tabelle, aus der hervorgeht, daß eine große Anzahl von Fällen beschrieben ist, in denen Läsionen des inneren Ohres in der Zeit zwischen dem 2.—8. Monat nach dem Primäraffekt zur Beobachtung kamen. Daß isolierte Vestibularerscheinungen früher nicht beschrieben wurden, erklärt sich natürlich daraus, daß die Untersuchung des Vestibularapparates erst allerjüngsten Datums ist.

M. v. Zeißl bemerkt, daß schon Mauriac in seinem Lehrbuch (1880) erwähnt, daß Erkrankungen des Acusticus häufig vorkommen, und zwar mit besonderer Vorliebe in der Zeit, wo das erste Exanthem auftritt, aber auch nicht selten zur Zeit, wo das papulöse Stadium in das gummöse übergeht. Nun hat Beck erwähnt, daß durch die Injektion von Pilocarpin das Arsen wieder ausgeschieden wurde und dadurch der Patient besser hörte; im Falle Brauns wurde dagegen „606" injiziert, und der Patient hat danach besser gehört. Der eine bekommt Arsen, damit er hört, und der andere hört nicht, weil er Arsen bekommen hat, ein Widerspruch, der Zeißl unverständlich ist. Nach seinen Erfahrungen glaubt Zeißl die Einwände gegen Salvarsan zurückweisen zu müssen.

O. Beck hat schon längst auf die Schwierigkeit hingewiesen, zu differenzieren, welche Schädigungen des Gehörorganes auf Lues, welche auf Salvarsan zurückzuführen sein werden. Als Salvarsanschädigung haben wir nur Fälle angesprochen, in denen, abgesehen von negativem Wassermann, nichts für momentanes Bestehen einer Lues sprach. Wenn wir auch wissen, daß Luesrezidive bei negativem Wassermann zwar selten (aber doch möglich) sind, so ist es doch nicht angängig, bei Patienten mit progredienten Symptomen und konstant negativem Wassermann die Krankheitssymptome auf Lues zurückzuführen. Selbst wenn man annimmt, daß ein negativer Wassermann eine Lues nicht ausschließt, so müßten doch zumindest in dem obenerwähnten Falle die eingeleiteten Schmierkuren eine sichtbare Änderung im klinischen Bilde bewirkt haben. Dies war nicht der Fall, wohl aber brachte die Stoffwechseländerung und die Arsenausscheidung eine Änderung im Krankheitsbilde.

O. Mayer berichtet über das Material, das seit 1896 in der Habermannschen Klinik beobachtet wurde. Es waren im ganzen 86 Fälle. Nach Ausscheidung unsicherer und hereditärer Fälle blieben im ganzen 65 Fälle, darunter 6, bei denen schon 3—6 Wochen nach dem Primäraffekt eine Acusticusaffektion beobachtet wurde, und zwar bei 3 eine Erkrankung des Cochlearis und Vestibularis, bei 3 bloß des Cochlearis; in weiteren 24 Fällen war die Hörstörung innerhalb des ersten Jahres aufgetreten. In allen diesen Fällen war die Erkrankung des Acusticus eine allmählich auftretende, nie, wie bei der hereditären Lues, über Nacht manifest werdende. In dem größten Teil der Fälle begann sie mit subjektiven Geräuschen, leichtem Schwindelgefühl, selten stärker mit Erbrechen und Gleichgewichtsstörungen. Die Hörstörung war eine typische nervöse Schwerhörigkeit: stark positiver Rinne, untere Tongrenze normal, hohe Töne wurden schlecht gehört, die Kopfknochenleitung war verkürzt. Niemals wurde eine isolierte Vestibularisaffektion gefunden, was sich daraus erklären mag, daß dem noch nicht genügende Beachtung geschenkt wurde oder die Fälle direkt zur Nervenklinik gebracht wurden.

M. v. Zeißl: Bezüglich der Wassermannschen Probe ist große Reserve nötig. Ob bei positivem Wassermann noch Spirochäten im Körper vorhanden sind, ist bisher noch nicht nachgewiesen. Zum großen Teil steht man auf dem Standpunkt, daß progressive Paralyse und Tabes hauptsächlich durch Lues bedingt sind. Gerade bei diesen Erkrankungen sieht man aber häufig nach Hg oder Jod Verschlechterung. Das gleiche kann bei Acusticuserkrankung durch Hg, ebenso durch Arsen bewirkt werden, ohne daß man Verschlimmerung dem Mittel als solchem zuschreiben müßte.

R. Leidler: Auch die Ausführungen Freys und Mayers, welche eine große Zahl von Fällen brachten, die zeigen, daß auch ohne Salvarsan Störungen in der ersten Zeit auftreten können, beweisen doch nicht, daß die bedeutend stärkeren und relativ in viel größerer Anzahl aufgetretenen Störungen, die wir insbesondere nach den Untersuchungen Becks in den letzten Monaten zu Gesicht bekommen haben, nicht mit der Salvarsanbehandlung in Zusammenhang zu bringen wären. Speziell die Ausführungen Mayers haben ein Material von mehreren Jahren gezeigt und in diesem großen Materiale verfügt er über nur 3 Fälle von Vestibularerkrankungen (in den ersten 6 Monaten), welche relativ geringe Vestibularsymptome gezeigt haben. Nicht ein einziger Fall zeigt das Zusammentreffen von Taubheit und vollkommener Ausschaltung. Und gerade das ist der wichtige Punkt, daß wir in so kurzer Zeit viele Fälle von vollkommener Taubheit und vollkommener Ausscheidung des Labyrinths gesehen haben.

Löwy (Marienbad) erwähnt, daß in der letzten Sitzung der Berliner Otologischen Gesellschaft von Herzfeld ein Luetiker vorgestellt wurde, bei dem nach Salvarsaninjektion einseitige Erkrankung des Nerven auftrat, die nach einer zweiten Salvarsaninjektion gänzlich schwand, und findet darin ein schlagendes Argument für die Ehrlich-Behandlung.

O. Beck wendet dagegen ein, daß man doch nicht wissen könne, ob diese zweite Injektion nötig war und ob nicht auch ohne dieselbe die Erscheinungen zurückgegangen wären. Wenn auch Affektionen im cochlearen Labyrinthanteil auf rein luetischer Basis vorkommen können (ob häufig oder nicht, spielt nur eine untergeordnete Rolle), so sind es vor allem die isolierten Vestibularerkrankungen, die gerade nach Salvarsan das klinische Bild beherrschen. Während in der ganzen Literatur nur 2 Fälle bekannt sind, in denen eine isolierte Erkrankung der nervösen Elemente des Vestibularisgebietes durch Lues bestand (Bondy und Neumann), hat Beck aber doch in einem Zeitraum von 3 Monaten 5 derartige, einwandfreie Fälle beobachtet. Daß der Vestibularis eine besondere Affinität zum Salvarsan zeigt, ist also nicht von der Hand zu weisen. Wenn man auch bei anderen Erkrankungen, z. B. Psoriasis, Anämie usw., Arsentherapie einleitet und keine Störungen dabei beobachtet, so liegt wohl der Grund dafür darin, daß es eine langsam steigende und fallende, ferner interne Medikation ist, während bei der Salvarsaninjektion auf einmal eine größere Arsenmenge dem Organismus einverleibt wird.

Ehrlich selbst hat durch Injektion von Arsacetin weiße Mäuse zu Tanzmäusen gemacht, bei denen als anatomisches Substrat eine Degeneration des Vestibularis histologisch nachgewiesen wurde. Es war aber auch allgemein bekannt, daß der Opticus degeneriert. Interessant ist Röthigs zweite Publikation, in der er berichtet, daß man bei weißen Mäusen, denen Arsacetin injiziert wurde, bis zum 30. Tage schon eine hochgradige Degeneration des Vestibularis wie bei alten Tanzmäusen vorliegt, während der Tractus opticus noch vollkommen intakt ist.

Bei beiderseits normalem Cochlear- und Vestibularapparat wird kein Bedenken vorliegen, Salvarsan zu injizieren. Zeigt aber ein Patient Störungen im nervösen Gebiete dieser beiden Anteile, so ist Vorsicht geboten.

II. G. Bondy demonstriert einen Fall von zentraler Neurofibromatosis.

III. E. Ruttin: Venenektasie im retroauriculären Operationsfeld und Stauungspapille nach Jugularisunterbindung.

26jährige Patientin, seit 3 Jahren rechtsseitiger Ohrfluß, der seit 7 Tagen retiniert war. — Am Tage vor der Aufnahme steigerten sich die seit 7 Tagen bestandenen Symptome und trat noch hohes Fieber mit Schüttelfrost auf. Bei der Operation große Zerstörung im Warzenfortsatz, bis an den Sinus reichendes Cholesteatom, die Wand des Sinus mit Granulationen bedeckt, gelb-grünlich verfärbt. Bei der Jugularisunterbindung fiel die außerordentliche Füllung der Vene auf. Der Sinus wurde incidiert, es zeigte sich aber kein Thrombus in ihm. Die Augenuntersuchung am folgenden Tage (O. Ruttin) ergab normale Papille. In den nächsten Tagen ging das Fieber langsam zurück, die Patientin konnte bald entlassen werden. Jedesmal während des Verbandwechsels fiel im weiteren Verlauf eine Blutung auf, die nur durch Tamponade gestillt werden konnte. In den nächsten Tagen bemerkte Ruttin, daß die Wunde selbst etwas bläulich verfärbt war und in den Granulationen kleine Gefäßchen auftraten. In der nächsten Zeit war die blaue Verfärbung nicht nur in der Wunde, sondern auch in der den hinteren Rand der Wunde begrenzenden Haut sichtbar. Es war klar, daß das Venenektasien seien. Gleichzeitig war Stauungspapille mit Hämorrhagien auf der rechten Seite festgestellt worden. Es war sicher, daß sich das ganze Bild nach der Jugularisunterbindung entwickelt hatte.

Ruttin hat schon in der letzten Sitzung darauf hingewiesen, daß, wenn man bei vollgefüllter Jugularis unterbindet, Stauungspapille sich entwickeln kann und wahrscheinlich Stauung von Bulbus in den Cavernosus die Ursache davon ist. Ruttin ist bei systematischer Untersuchung des Materiales zum Resultat gekommen, daß nach der Jugularisunterbindung bei voller Vene eine Stauungspapille auftreten kann, aber zu ihrer Entwicklung einer gewissen Zeit (6—16 Tage) bedarf. Es wirft dies Licht auf die Verwertbarkeit der bisherigen Statistik, die sich ja auf nicht systematisch und wiederholt untersuchte Fälle stützt. Bei dieser Gelegenheit möchte Ruttin darauf aufmerksam machen, daß neben der Stauungspapille auch noch andere Symptome, die auf Stauung hindeuten, auftreten, und zwar hat er in 2 Fällen bei besonders gefüllter Jugularis einen sehr heftigen, lang dauernden, auf eine Seite lokalisierten Kopfschmerz, bei 2 anderen Fällen Abducenslähmung beobachtet. Alle Erscheinungen gingen zurück. Zu erwähnen ist, daß selbstverständlich jede andere Erkrankung, die eine Stauungspapille oder ein ähnliches Bild hätte machen können, ausgeschlossen worden ist. Der vorliegende Fall von Venenektasien nach der Jugularisunterbindung bildet in dem bisher untersuchten Materiale ein Unikum.

IV. Ernst Urbantschitsch: Lupus des Ohrläppchens.

Demonstration von Patienten, Moulagen und mikroskopischen Schnitten von isolierter Tuberkulose des Ohrläppchens (3 Fälle).

V. Ernst Urbantschitsch: Hämatotympanum und Labyrinthblutung mit bemerkenswerten Vestibularissymptomen.

32jähriger Patient — schweres Kopftrauma — Schädelbasisfraktur (2 Stunden Bewußtlosigkeit, Blutung aus Nase und Mund [nicht aus dem Ohr] durch etwa 24 Stunden, Facialisparalyse, Taubheit, Schwindel).

Die otoskopische Untersuchung ergibt, daß das ganze Trommelfell fast veilchenblau erscheint.

Luft- und Knochenleitung linkerseits aufgehoben, der Weber wird nach rechts lateralisiert. Mit Lärmapparat vollständige Taubheit. Kein spontaner Nystagmus; kalorische Reaktion auf dem kranken Ohr sehr prompt (schon nach 60″ Kaltwasserspülung), hierbei tritt subjektiv noch kein

Schwindel auf, bei doppelseitiger Kaltwasserspülung tritt kein Nystagmus auf; nach Absperrung des linken Zuflusses, also Fortsetzung der Spülung des rechten Ohres: 90″ später deutlicher rotatorischer Nystagmus ↷ l. Die Drehreaktion sowohl nach Rechts- wie Linksdrehung, deutlich herabgesetzt (nach ersterer 8″—15″, nach letzterer 18″—20″). Während der Drehung nach rechts tritt Schwindel auf, der bei Linksdrehung nur ganz geringgradig ist. Die Drehnachempfindung (bei geschlossenen Augen) ist beiderseits vorhanden, allerdings etwas geringer als normal (nach Rechtsdrehung 7″, nach Linksdrehung 8″), keine Nachempfindung.

Es besteht also außer dem Bluterguß in die Pauke (derzeit wahrscheinlich in Organisation) eine Blutung ins Labyrinth, bedingt durch eine Knochenfissur. Auffallend ist in diesem Falle, daß bei einer derartigen Verletzung, die die Paukenhöhle und die Cochlea betrifft, ferner eine komplette Facialisparalyse verursachte, der Vestibularnerv allein sich funktionsfähig erweist. Es besteht allerdings die Möglichkeit, daß auch der Nervus vestibularis durch das Trauma seine Funktion verloren hatte, diese aber jetzt allmählich wieder zurückgewinnt (Fälle, wie sie auch Ruttin beobachtet hat); immerhin muß es befremden, daß sich im Verlaufe von 4 Wochen der Vestibularnerv allein erholen sollte; ferner ist die leichte kalorische Reaktion bei herabgesetzter Drehreaktion trotz normaler Drehnachempfindungen auffallend, so daß der Gedanke an eine daneben bestehende Cerebellarstörung nicht ganz von der Hand gewiesen werden kann.

VI. Ernst Urbantschitsch: Zur Heilung größerer traumatischer Trommelfelldefekte.

Nach sehr heftigem Schlag aufs linke Ohr äußerst große, nierenförmige Trommelfellperforation, wie solche nach langjähriger Eiterung vorkommen. Daß es sich hier aber doch um eine Verletzung gehandelt hat, dafür sprachen die sugillierten Perforationsränder, ferner die kleinen Ecchymosen in der Paukenschleimhaut. Das Gehör ist auffallend gut: Mit Lärmapparat auf dem verletzten Ohr über 10 m für Konversationssprache, 1—4 m für Flüsterstimme. Dabei beiderseits etwas verkürzte Knochenleitung; Rinne beiderseits negativ, Weber unbestimmt. Das rechte Ohr zeigt die Erscheinungen einer hochgradigen Trommelfellatrophie (Gehör hier noch besser als links). Jedenfalls dürfte auch links eine ähnliche Atrophie bestanden haben, wodurch die abnorme Größe der Trommelfellperforation erklärlich wird.

In solchen Fällen, in denen infolge eines Traumas ein großer Teil oder auch das ganze Trommelfell verloren gegangen zu sein scheint, handelt es sich in der Regel um ein Hineinschlagen der abgerissenen Membran nach innen, die dadurch eben dem Anblick entzogen wird. Derartige eingeschlagene Trommelfelle können sich bekanntlich auch ohne Behandlung wieder aufrichten und mit dem stehen gebliebenen Trommelfellrest verwachsen.

Eine wesentliche Beschleunigung dieser Prozedur konnte Urbantschitsch bei Anwendung des faradischen Stromes in solchen Fällen beobachten, wenn man eine sterile Elektrode in den Gehörgang einschiebt, eine Kugelelektrode an die obere äußere Halspartie derselben Seite anlegt und so täglich durch 5—10 Minuten den Induktionsstrom anwendet. Auf diese Weise gelang es, in einem Falle von Totalabreißung des Trommelfells infolge Bombenexplosion, trotzdem der Patient erst 14 Tage später in Behandlung kam, in kurzer Zeit die scheinbare Restitution des Trommelfells zu erzielen.

VII. H. Frey: Ausgeheilte Radikaloperation nach Cholesteatom. Ungewöhnlich große Höhle, Stapes entfernt. Verhältnismäßig gutes Gehör noch mehrere Jahre nach der Operation. Aufschluß über das Fistelsymptom.

9jähriger Knabe — vor 7 Jahren wegen einer chronischen Eiterung mit Cholesteatom und Sinusthrombose radikal operiert — 2 Jahre später wegen Cholesteatomrezidiv Nachoperation, seitdem Heilung persistent. Wundhöhle außerordentlich groß, hat sich im Laufe der Jahre noch vergrößert. Wir wissen, daß bei Cholesteatom der Knochen zum Schwinden kommt. Die Ursache davon ist noch nicht ganz klar. Es ist nun interessant, daß auch in diesem Falle, in dem das Cholesteatom schon seit Jahren entfernt ist, die Knochenhöhle noch die Tendenz zur Vergrößerung zeigt, so daß die Vermutung erlaubt ist, daß dieses Wachstum der Höhle auf spontanen Wachstumsvorgängen im Knochen beruht. Bei einer der beiden Operationen wurde der Stapes luxiert respektive entfernt. Es ist jetzt das ovale Fenster, von einer dünnen Narbenmembran verschlossen, deutlich sichtbar. Es sind also hier solche Veränderungen im Mittelohr, die man in der letzten Zeit beschuldigt hat, daß sie eine progressive Abnahme des Gehörs verursachen. Tatsächlich ist aber bei diesem Knaben ein verhältnismäßig gutes Gehör jetzt noch vorhanden (5 Jahre nach der zweiten Operation). Wenn man die Luft in der Höhle komprimiert oder aspiriert, so treten keinerlei Zeichen von Vestibularisreizung auf, trotzdem der Vestibularapparat kalorisch prompt erregbar ist, ein Beweis dafür, daß es bei dem sogenannten Fistelsymptom nicht bloß auf eine verminderte Festigkeit der Labyrinthwandung, sondern noch auf andere pathologische Veränderungen im Labyrinth ankommen muß.

VIII. E. Fröschels: Ein Fall von Näseln, durch eine Nasenoperation wesentlich verschlechtert.

Das Gaumensegel hat die Aufgabe, die Nase vom Munde beim Sprechen abzuschließen. Es geschieht dies durch kräftiges Heben gegen die hintere Pharynxwand, wobei es in seiner Tätigkeit durch den Passavantschen Wulst unterstützt wird. Der beschriebene Verschluß kommt bei allen Lauten zustande, mit Ausnahme des M, N und Ng (Nasallaute). Bei diesen Konsonanten bleibt die Muskulatur des Velum palatinum erschlafft, es hängt herunter und der Eingang in den Nasopharynx respektive in die Nase ist für die Luft frei. Besteht zwischen Mund und Nase eine pathologische Kommunikation, so hat die Luft Gelegenheit, auch bei den Nichtnasallauten in die Nase zu gelangen, und es entsteht offenes Näseln (Rhinolalia aperta). Das gleiche Resultat kommt bei angeborener oder erworbener Schwäche der Muskeln des weichen Gaumens zustande. Eine exaktere Art, das offene Näseln zu diagnostizieren, besteht darin, daß man ein Otoskop verwendet, dessen eine Olive man in ein Nasenloch des Patienten steckt, während man die andere im Ohr hält. Man verschließt sodann die Nase des Patienten und läßt ihn Vokale sprechen, zum Beispiel A, I usw. Dabei hört man ein lästiges Schwirren durch den Hörschlauch, während man bei normal Sprechenden höchstens einen schwachen Beiklang durch das Otoskop wahrnimmt. Bei allen Formen der Rhinolalia aperta wird jede raumvergrößernde Nasenoperation schaden, denn je größer der Resonanzraum, um so stärker ist die Resonanz.

Eine zweite Art des Näselns, die Rhinolalia clausa, entsteht dann, wenn auch die Nasenlaute nicht in der Nase gebildet werden können. Es verschwindet ferner bei dieser Sprachstörung auch die leichte Nasenresonanz, welche auch den Nichtnasallauten eigen ist (wahrscheinlich erzeugt durch nicht vollkommenen hermetischen Abschluß der Nase vom Munde). Den Grund für die Rhinolalia clausa können alle Raumverengerungen der Nase oder des Nasopharynx (Polypen, Hypertrophien, Deviationen, akute Schwellungen, Choanalatresien, adenoide Vegetationen) abgeben oder ein Krampf des weichen Gaumens. Diese letzte Art, die Fröschels als Rhinolalia clausa palatina zum Unterschied von der Rhinolalia clausa nasalis bezeichnet, entsteht dadurch, daß sich das Velum infolge einer Hyperinner-

vation bei jedem Sprechversuch maximal hebt und einen sicher hermetischen Abschluß erzeugt. Die Diagnose dieser Sprachstörung ist durch eine von Fröschels angegebene Methode möglich geworden. Man führt einen Ohrkatheter durch die Nase bis auf den weichen Gaumen und läßt den Patienten ein Wort, zum Beispiel „zwanzig", wiederholt aussprechen. Dabei drückt man mit aller Kraft das Gaumensegel mit dem Katheter nieder. Liegt ein Krampfzustand vor, so wird dieser Krampf durch den Druck überwunden, die Luft hat Gelegenheit, in die Nase einzudringen, und es entsteht zuerst normaler Klang und dann sogar offenes Näseln. Waren hingegen Raumverengerungen an der „toten" Sprache schuld, so ergibt dieses Experiment keine Klangdifferenz; denn wenn auch mehr Luft bis in den Nasopharynx oder in die Nase gelangen kann, sie kann sich doch nicht mehr ausbreiten. Nur wenn das Experiment negativ ausfällt, sind wir berechtigt, von Nasenoperationen einen Erfolg für die Sprache zu versprechen. Verlief jedoch die Untersuchung positiv, so wird nur eine sprachärztliche Behandlung zum Ziele führen. Was die Nasenoperationen anbelangt, so müssen diese schrittweise vorgenommen werden, so lange, bis die Sprache gut wird. Dabei ist immer die Zeit abzuwarten, bis postoperative Schwellungen abgelaufen sind.

Wir kennen endlich noch eine dritte Form des Näselns; das ist die Rhinolalia mixta. Wenn nämlich gleichzeitig mit einer Insuffizienz des Gaumensegels Verengerungen in der Nase oder im Nasenrachenraum existieren, so kommt eine Sprache zustande, welche die Charaktere der Aperta und der Clausa an sich trägt, und zwar wird je nach dem Grade der einen und der anderen Störung dieser oder jener Klangcharakter im Vordergrund stehen. Die exakte Diagnose ist folgendermaßen zu stellen: Jeder Fall von Rhinolalia clausa oder besser jeder, der auf unser freies Ohr den Eindruck des verstopften Näselns macht, muß auch mit dem Otoskop (Nasenhörrohr nach Gutzmann) untersucht werden. Hören wir durch dieses ein deutliches Vibrieren, so spricht das für eine Komponente von Rhinolalia aperta, da der beim Normalen ohnedies sehr geringe Nasenbeiklang bei Verstopfung der Nase ganz oder fast ganz erlischt. Haben wir nun die Rhinolalia mixta diagnostiziert, so haben wir dem Patienten präzise folgendes zu sagen: Die Heilung des Sprachfehlers ist nur durch die Kombination von operativer und sprachärztlicher Behandlung möglich. Zuerst muß die Nase operiert werden; dadurch wird eine scheinbare Verschlechterung der Sprache auftreten. (Es wird nämlich so lange operiert, bis eine reine Rhinolalia aperta zutage tritt.) Dann erst wird eine sprachärztliche Kur nötig werden.

Die sprachärztliche Behandlung wird sich gegen die Rhinolalia aperta richten. Sie besteht in Faradisieren des weichen Gaumens und in Sprachübungen. Zur Faradisierung hat Fröschels von der Firma F. Reiner & Co. einen Apparat herstellen lassen, welcher den Vorteil hat, daß er an den Zähnen festsitzt.

Die Sprachübungen bestehen aus kräftigem Intonieren bei zugehaltener Nase. Durch das Zuhalten der Nase kommt es erfahrungsgemäß zu einer kräftigen Hebung des Gaumensegels; dies ist wohl so zu erklären, daß eine reflektorische Hebung zustande kommt, weil der Patient die Luft sonst nicht aus der Kehle herauslassen könnte. Denn die Nase ist verschlossen und der Mund verlegt, da der paretische weiche Gaumen bis zur Zunge herunterhängt. Nach Einübung von Vokalen geht man zu Silben und endlich zu Silbenkombinationen über.

Diskussion. H. Stern: Die Ausführungen Fröschels stellen einen wertvollen Beitrag zur Erkenntnis dar, daß man bei den Operationen im Nasenrachenraum mit Rücksicht auf die künftige Sprache vorgehen soll. Eins hat Fröschels nicht erwähnt, und zwar die Operationen des Wolfsrachens. Sehr häufig sind da vergrößerte Muscheln, Enden, adenoide Vegetationen vorhanden und wenn dann operiert wird, wird oft der gute plastische

Effekt durch die Sprachverschlechterung zunichte gemacht. Gutzmann hat schon vor Jahren darauf hingewiesen, daß man bei der Operation des Wolfsrachens deshalb vorsichtig sein soll. Fröschels' Instrument ist gewiß sehr brauchbar, doch hat schon Gutzmann seinerzeit einen Handobturator angegeben, den Stern modifiziert hat, einen Silberdraht, den man selbst nach Bedarf entsprechend biegt. Wegen der größeren Hebelwirkung ist es doch besser, wenn man für den einzelnen Fall einen Apparat konstruiert, da man gleichzeitig damit auch massiert. Stern würde übrigens nicht $^1/_2$—1 Stunde, wie Fröschels dies tut, sondern höchstens 1—2 mal täglich 10 Minuten behandeln.

Fröschels betont als wichtig, daß man seinen Apparat nicht selbst zu halten braucht. Er hat eine Modifikation zwischen Elektrizität und Massage ersonnen, die seit längerer Zeit in Arbeit ist. Mit der langen täglichen Behandlungsdauer hat Fröschels gute Resultate erzielt.

J. Braun weist auf die Sprachstörungen nach Choanalatresieoperation hin.

Fröschels erwidert, daß der einzige Weg zur eventuellen Besserung der Sprache in diesen Fällen die sprachärztliche Behandlung ist.

IX. Ruttin: Zentraler Nystagmus als Prodromalsymptom eines Erysipels.

22jähriges Mädchen, seit langer Zeit rechtseitige Ohreiterung. Vor 14 Tagen akute Exacerbation, vor 2 Tagen Erbrechen und Schwindel; Ruttin konstatierte damals positiven Ausfall des Fistelsymptoms, vorhandenes Hörvermögen. — 3 Tage später trat Nystagmus zur gesunden Seite auf; die Patientin war total taub, kalorisch unerregbar, das Fistelsymptom war nicht mehr auszulösen. Bei Linksdrehung 6", bei Rechtsdrehung 14" Nachnystagmus —; es war also aus der circumscripten eine diffuse eitrige Labyrinthitis geworden.

Ruttin nahm am selben Tage die Operation vor, und zwar die Totalaufmeißelung und die typische Labyrinthoperation nach Neumann. Nach der Operation ging der Nystagmus langsam zurück und die Patientin befand sich ganz wohl bis zum 10. Tage post op.

An diesem Tage trat mittags heftiger Kopfschmerz und heftiger Nystagmus zur kranken Seite auf, Temperatur 39, Puls 120. Ruttin dachte natürlich an beginnende Meningitis oder Kleinhirnabsceß. Die Lumbalpunktion ergab vollständig klaren Liquor. Am nächsten Tage war das Bild gleich, nur der Nystagmus war jetzt wechselnd, bald nach rechts, bald nach links, manchmal nach aufwärts. Der neurologische Befund war negativ. Die Zeigereaktionen von Bárány konnten nicht verwertet werden. Am 3. und 4. Tage blieb das Bild fast dasselbe, aber am Abend des 4. Tages bemerkte Ruttin in der Nähe der Wunde einen roten Fleck, der sich am nächsten Tage schon zu einem völligen Erysipel entwickelt hatte. Gegenwärtig ist das Erysipel abgelaufen, die Patientin befindet sich wohl, der Nystagmus ist nur minimal, die Wunde ist in gutem Zustande.

In diesem und noch in einem zweiten Falle, den Ruttin beobachtet hat, ist als Prodromalsymptom eines Erysipels ein zentraler Nystagmus aufgetreten, der in dem eben vorgestellten Falle um so größere Bedeutung hat, als er, bei ausgeschaltetem Labyrinth zeitweilig zur kranken Seite gerichtet, die Diagnose Kleinhirnabsceß nahelegen mußte.

Diskussion. Neumann sah anschließend an eine Radikaloperation ein Erysipel auftreten; Patient wurde danach hochgradig schwerhörig und sein Vestibularapparat unerregbar. Neumann dachte im ersten Moment an postoperative Labyrinthitis, nahm aber, da noch etwas Hörvermögen vorhanden war und sonst keine dringende Indikation bestand, von der Labyrinthoperation Abstand. Patient wurde später geheilt, mit tadellosem Gehör entlassen. Es ist daher dem Erysipel auch in anderer Richtung Be-

deutung beizumessen. Denn es wäre bei der großen Tendenz, das Labyrinth operativ anzugehen, immer daran zu denken, ob nicht auch andere Momente am Krankheitsbild Schuld tragen: Labyrinthitis serosa, toxische Neuritis.

Frey erwähnt hierzu einen Fall mit einer scheinbar trockenen Perforation, dem er ein künstliches Trommelfell einlegte. Nach 12 Tagen mäßige Sekretion. Patient blieb aus der Behandlung weg. Zufällig erfuhr Frey, daß er später wegen starker Schmerzen und Eiterung (wahrscheinlich nach Manipulationen mit dem Finger) auf die Klinik aufgenommen worden war. Plötzlich traten schwere Labyrinthsymptome auf. Es war zur Anfangszeit der Labyrinthoperationen; Patient wurde sofort labyrinthotomiert und kam ad exitum. Es sind daher die Fälle von Ruttin und Neumann in dieser Frage sehr wertvoll.

Neumann erinnert sich an diesen Fall. Es wäre nicht schwer gewesen, das Erysipel zu erkennen, denn der Patient zeigte eine Blaseneruption an der Ohrmuschel. Da alle Symptome für eine Labyrintheiterung sprachen, wurde Patient labyrinthoperiert und anschließend daran hat sich der Zustand noch verschlimmert und trat Meningitis ein. Der bei der Sektion erhobene Befund ließ vermuten, daß die Meningitis die Folge des Erysipels war.

X. O. Beck: Arsen im Harn 5 Monate nach der intramuskulären Injektion von Salvarsan bei einem Fall mit beiderseitiger Vestibularausschaltung, Taubheit rechts und hochgradiger Schwerhörigkeit links.

Beck kommt auf den bereits erwähnten Fall zurück, bei dem 5 Wochen nach der intramuskulären Injektion rechts totale Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparates einsetzte und nach weiteren 4 Monaten erst eine Ausschaltung des linken Vestibularapparates auftrat, zu der sich dann eine so hochgradige Schwerhörigkeit derselben Seite zugesellte. Bei dem Falle wurde, wie erwähnt, nach Pilocarpininjektion Arsen im Harn nachweisbar. Es befindet sich also im Körper dieses Kranken noch Arsen. Man muß daher annehmen, daß das durch die Injektion in den Muskel deponierte Arsenquantum schubweise resorbiert wurde, wodurch sich die zeitliche Differenz zwischen dem Auftreten der Ohraffektion rechts und links vielleicht erklärt.

XI. O. Beck: 2 Fälle von Erkrankung der nervösen Elemente des Cochlearapparates im Frühstadium der Syphilis.

Diese beiden Fälle demonstriert Beck deshalb, weil Ohrschädigungen in einem so frühen Stadium der Syphilis jetzt doppelt interessant sind; sie sollen zeigen, daß Beck sine ira et studio das große Material, das er in der letzten Zeit untersuchte, sichtet und speziell für die Salvarsanfrage verwertet.

Die eine Patientin, eine 38jährige Frau, hatte vor 6 Wochen eine Initialsklerose akquiriert und zeigt jetzt die Erscheinungen des ersten Exanthems. Zur Zeit des Exanthems plötzlich Schwerhörigkeit und Schwindelgefühl. Es besteht beiderseits intaktes Mittelohr. Der Weber wird zum besser hörenden Ohre lateralisiert, der Rinnesche Versuch ergibt beiderseits positiven Ausfall bei starker Verkürzung der Luft- und ganz besonders der Kopfknochenleitung. Das Gehör beträgt für Konversationssprache rechts 1 m, links 15 cm, für Flüstersprache rechts 20, links 0. Für das Schwindelgefühl ist kein objektiv nachweisbarer Grund von seiten der Vestibularapparate zu finden.

Die zweite Patientin steht im 58. Lebensjahre und wurde vor $1^1/_4$ Jahren extragenital infiziert. Sie gibt an, daß sie 3 Monate nach der luetischen Infektion plötzlich schlecht hörte und daß ihr Hörvermögen während der letzten Monate stark wechselte. Otoskopisch rechts kleine Verkalkung und Narbe, links linsengroße, atrophische Narbe. Trotz dieser Veränderungen

im Mittelohre, die auf eine abgelaufene Eiterung schließen lassen, zeigt der Stimmgabelbefund das Bild einer Laesio auris internae, das heißt außer der Lateralisation des Weber zum besseren Ohre, positiven Rinne bei deutlicher Verkürzung der Luft- und Knochenleitung. Das linke Ohr ist komplett taub, die auf den Warzenfortsatz aufgesetzte Stimmgabel wird rechts gehört. Das rechte Ohr hat eine Hörweite für 2 m Konversationssprache.

Da man, abgesehen von der Angabe der Patientin, nie ohrenkrank gewesen zu sein, annehmen kann, daß die Veränderungen im Mittelohre viel älter sind als die Lues, da die Patientin vor der Infektion gut hörte und jetzt das Bild der rein nervösen Schwerhörigkeit zeigt, kann man, ohne zu irren, die Affektion des Cochlearapparates mit der Syphilis in kausalen Zusammenhang bringen. An den Vestibularapparaten bestehen keine pathologischen Veränderungen.

XII. O. Beck: Zur Ätiologie verschiedener Formen luetischer Papeln im äußeren Gehörgang.

4 Monate alte Lues. — Am Stamm seborrhöische Hauterscheinungen. — Interessant sind die luetischen Veränderungen an der Haut des äußeren Gehörganges. — Im rechten Gehörgang typische seborrhöische Papeln, die von der Innenseite des Tragus tief ins Ohr hineinreichen und alle Wände des rechten Gehörganges vollständig bedecken. — Auf der linken Seite sind die Papeln erodiert und stark nässend, sind an der unteren Wand am stärksten (Weg des Eiters) ausgebildet. und reichen bis an die Außenfläche der Ohrmuschel entlang dem abfließenden Eiter. Das rechte Mittelohr ist intakt, links besteht eine chronisch-eitrige, stark sezernierende Mittelohreiterung.

Aus diesem Umstande erklärt es sich, warum bei einem und demselben Individuum an beiden Ohren verschiedene Formen der sekundären Lues sich finden. Die Haut des linken Gehörganges steht unter dem ständigen Reiz des darüberfließenden Eiters, daher die nässenden Papeln. In dieser Beziehung verhält sich das Ohr analog den luetischen Erscheinungen an anderen Körperstellen, wo man an schweißsezernierenden Gegenden nässende Papeln vorfindet.

Die stark nässenden Papeln im äußeren Gehörgang und an der Ohrmuschel schwanden trotz mehrerer antiluetischer Kuren nicht und bildeten sich erst dann vollständig zurück, als die Mittelohreiterung sistierte.

Übrigens scheinen Papeln im Sekundärstadium im äußeren Gehörgang doch nicht so selten zu sein, als man bisher angenommen hat. Es scheint im normalen Gehörgang die seborrhöische Form zu prävalieren, die von einem trockenen Ekzem oft schwer zu differenzieren ist.

XIII. Ruttin: Sinus mit Eiterung und bindegewebigen Partien.

XIV. Neumann und Bondy: In der letzten Sitzung der Österreichischen otologischen Gesellschaft hatten wir Gelegenheit, an einer Anzahl von Patienten einige interessante Tatsachen über die sogenannte Drehnachempfindung mitzuteilen. Als Fortsetzung sei uns nun gestattet, folgendes zu berichtigen: Die Richtung der Drehnachempfindung ist immer entgegengesetzt der tatsächlichen Drehung. Die allgemein gültige Auffassung ist, daß die Richtung der Drehnachempfindung von der Richtung des Nystagmus abhängig ist. Wir sind jedoch in der Lage, an jedem Normalen zu demonstrieren, daß dies selbst für den normalen Menschen falsch ist. Wird jemand bei aufrechtem Kopfe nach rechts gedreht, so hat er während der Drehung einen nach rechts gerichteten Nystagmus und eine Drehnachempfindung nach rechts. Nach

Aufhören der Drehung bekommt er einen nach links gerichteten Nystagmus und eine Drehempfindung nach links. Wird jemand mit nach vorne geneigtem Kopfe nach rechts gedreht, so hat er einen nach rechts gerichteten rotatorischen Nystagmus und eine Drehempfindung nach links. In dieser Kopfstellung fällt die Drehempfindung sowie die Drehnachempfindung mit der Richtung des Nystagmus zusammen. Wird hingegen die Versuchsperson mit nach rückwärts geneigtem Kopfe nach rechts gedreht, so hat er einen nach links gerichteten rotatorischen Nystagmus und eine Drehnachempfindung, die der tatsächlichen (rechts) entspricht, nach Sistierung der Rechtsdrehung einen nach rechts gerichteten rotatorischen Nystagmus und doch eine Drehnachempfindung nach links. Diese einfache Versuchsanordnung genügt also, zu beweisen, daß die Richtung des Nystagmus mit der Richtung der Drehempfindung sowie Drehnachempfindung nichts zu tun hat.

Was die Dauer der Drehnachempfindung anlangt, so wäre zu bemerken, daß bei normalen Erwachsenen die Dauer der Drehnachempfindung wesentlich länger ist als die Drehdauer. Bei Kindern hingegen ist die Dauer der Drehnachempfindung kürzer als die Drehdauer, ebenso bei Leuten mit krankhafter Alteration des Vestibularapparates, und zwar: ist der Vestibularapparat der einen Seite absolut unerregbar, so ist die Drehnachempfindungsdauer wesentlich verkürzt, während bei nicht vollständiger Zerstörung des Vestibularapparates der einen Seite die Dauer der Drehnachempfindung der einen Seite kürzer als die Drehdauer, während die der anderen Seite wohl länger als die Drehdauer, jedoch kürzer als die normale Drehnachempfindung ist.

Es wäre verfrüht, irgendwelche für die Klinik brauchbare Schlüsse aus diesen Tatsachen abzuleiten. Wir glauben jedoch, daß bei fortgesetzter Untersuchung und richtiger Erklärung der von uns gefundenen Tatsachen manch Wichtiges für die Klinik und Pathologie des Vestibularapparates sich ergeben wird.

XV. Neumann: Lärmapparat.

Der Apparat hat den Zweck, das eine Ohr vom Hörakt auszuschalten. In rascher Aufeinanderfolge sind viele solcher Apparate angegeben worden; jedoch keiner derselben erfüllt fehlerlos seinen Zweck. Dieser Apparat tut dies auch nicht, besitzt jedoch große Vorteile gegenüber den bisher gebräuchlichen. Von all den Vorteilen sei gestattet, bloß auf einen hinzuweisen: das ist die gleichmäßige Intensität des Geräusches sowie die viel geringere Beeinflussung des zu untersuchenden Ohres durch das nach außen merkbare Geräusch.

Diskussion. Frey: Die Beobachtung, daß der Báránysche Lärmapparat das Gehör auf der anderen Seite herabsetze, ist richtig; Neumanns Erklärung aber, daß dies der Fall sei, weil der Schall des Apparates auf dem Luftwege das andere Ohr erreiche, scheint mir nicht zutreffend. Ich glaube, daß dies auf dem Wege der Knochenleitung geschieht und daß deshalb dieses Phänomen auch bei Neumanns Apparat auftreten müßte. Daß es bei seinem Apparate weniger ausgesprochen ist (es ist auch hier merklich), rührt daher, daß sein Apparat einen höheren musikalischen Ton hat. Trotzdem hält Frey den Neumannschen Apparat für außerordentlich zweckmäßig.

Neumann: Ein Lärmapparat, der imstande ist, ein Ohr auszuschließen, ohne das andere zu beeinflussen, existiert nicht, da doch der Schall auf dem Weg der Kopfknochenleitung durch die eine Pyramide zur anderen geleitet wird. Er erwähnt noch, daß bei seinem Apparat nicht bloß die Intensität, sondern auch die Qualität des Geräusches geändert werden kann.

XVI. J. Bauer und R. Leidler: Vorläufige Mitteilung. (Aus dem Neurologischen Institute Hofrat Prof. Obersteiners.)

Um die Beteiligung der verschiedenen Abschnitte des Zentralnervensystems am Zustandekommen des vom Vestibularapparat auslösbaren Nystagmus zu studieren, ist in erster Linie das Tierexperiment geeignet, da nur hier die Versuchsbedingungen sich so variieren lassen, daß man einen klaren Einblick in den äußerst komplizierten Mechanismus gewinnen kann. Mit Rücksicht auf die Angaben Ruttins über den hemmenden Einfluß des Kleinhirns auf die vestibulären Reflexe sind wir nun seit einigen Monaten damit beschäftigt, am Kaninchen die Wirkung der Ausschaltung bestimmter Partien des Kleinhirns auf die vestibuläre Erregbarkeit zu studieren. Über einige dieser Versuche wollen wir heute eine vorläufige Mitteilung machen und behalten uns vor, über weitere Versuche am Kleinhirn sowie über Läsionen der Vestibulariskerne, des Fasc. longit. poster., des Mittel-, Zwischen- und Großhirns später zu berichten.

Unsere Versuche betreffen 7 Kaninchen, welchen wir halbseitig (2) oder vollständig (5) den Kleinhirnwurm exstirpiert haben und bei denen wir nachher den Nystagmus während und nach der Drehung auf dem Drehbrett untersuchten.

Die Exstirpation beschränkte sich in einem Falle nur auf die Abtragung der Rindenwindungen, bei den anderen Tieren war sie tiefgreifender, ohne jedoch die Vestibulariskerne und den Vestibularis selbst zu erreichen. Die Tiere wurden nach der Operation leben gelassen und regelmäßig untersucht. Die Ausdehnung der Exstirpation wurde in allen Fällen durch die genaue mikroskopisch-anatomische Untersuchung kontrolliert.

Als vorläufige Resultate dieser Untersuchungen möchten wir zusammenfassend folgendes berichten:

1. Exstirpiert man einem Kaninchen den Kleinhirnwurm, so stellt sich in allen Fällen eine qualitative Veränderung des Nystagmus nach Drehung der Art ein, daß die Zeitdauer und die Intensität des Nystagmus ganz auffallend gesteigert ist.

2. Die quantitative Veränderung (Übererregbarkeit) ist nach halbseitiger Läsion beiderseits vorhanden, jedoch entsprechend der lädierten Seite stärker.

3. Diese Übererregbarkeit verschwindet durchschnittlich nach 5 bis 10 Tagen.

4. Die Exstirpation einer Kleinhirnhemisphäre allein scheint diese Übererregbarkeit nicht zur Folge zu haben.



5. In manchen Fällen treten außer den quantitativen Veränderungen auch qualitative Veränderungen des Nystagmus nach Drehung auf, so zwar, daß nach Hemmung der Drehungsbewegung der eigentliche Drehungsnystagmus noch einige Sekunden fortbesteht, hierauf eine Pause eintritt und dann erst der sehr verstärkte typische Nachnystagmus erscheint. Dieses Phänomen verschwindet nach 1—2tägiger Dauer.

6. Häufig ist die Schnelligkeit des Nachnystagmus so bedeutend, daß man die Richtung der einzelnen Zuckungen nicht unterscheiden kann, das Auge sich somit einige Sekunden hindurch in Oszillation befindet.

7. Der Nystagmus während der Drehung ist stets typisch.

8. In der Narkose verschwindet diese Übererregbarkeit, um nach derselben wieder aufzutreten.

XVII. Bárány: Direkte reizlose Ausschaltung der Kleinhirnrinde nach der Methode von Trendelenburg, durch den Zeigeversuch nachweisbar. Lokalisation in der Kleinhirnrinde. (Vorläufige Mitteilung.)

Auf dem Physiologenkongreß in Wien 1910 hat Trendelenburg seine Methode der reizlosen Ausschaltung der Großhirnrinde durch Abkühlung demonstriert. Trendelenburg verwendete hierbei Eiskochsalzlösungen bis zu —7°. Dennoch betrug die Temperatur an der Dura + 12°, da Trendelenburg die Lösung durch eine Gummikapsel fließen ließ, die der Dura der abzukühlenden Stelle angelegt wurde. Dozent Dr. Kollmer gab im Gespräch die Anregung, diese Methode auch für das Kleinhirn im Tierversuch zu erproben. Im Tierversuch aber lassen sich meine Methoden der Zeigereaktionen vorläufig nicht anwenden. Da nun die Abkühlung an der Dura nur + 12° betrug, so dachte ich, daß sich diese Methode auch ohne Gefahr am Menschen werde anwenden lassen, wenn man eventuell etwas höhere Temperaturen, dafür aber länger einwirken läßt. Das Aufsetzen einer Gummikapsel wäre zunächst kaum möglich gewesen, ich begnügte mich daher mit möglichst circumscripter kühler Berieselung. Hierbei kamen Patienten mit breiter Freilegung der Kleinhirndura in Betracht, wie sie ja nach Labyrinthoperation oder Sinusoperation nicht selten sind. Bezüglich der Labyrinthoperierten konnte ich über den Ausfall des Versuchs, wenn die Berieselung tatsächlich einen Ausfall ergeben sollte, von vornherein theoretisch die Richtung des Vorbeizeigens bestimmen. Der Patient mit ausgeheiltem rechtsseitigem Kleinhirnabsceß, den ich in der letzten Sitzung demonstriert habe, hatte zur Zeit der akuten Erkrankung mit dem rechten Arm nach rechts vorbeigezeigt. Später war ein Ausfall der Reaktion nach links am rechten Arm nachweisbar gewesen. Auch die anderen Patienten, bei welchen hochgradige Schwerhörigkeit oder Taubheit bestand und die sonstigen Symptome auf eine Erkrankung im Kleinhirnbrückenwinkel hinwiesen, hatten alle, falls die Zeigeraktion gelöst war, spontan nach außen vorbeigezeigt, während nach Drehen oder Ausspritzen die Zeigereaktion nach links fehlte. Daraus schloß ich, daß an

der Oberfläche des Kleinhirns hinter dem Labyrinth das Zentrum für die Bewegung nach innen gelegen sein muß. Wenn es mir nun gelingt, durch Berieselung dieses Zentrum zu lähmen, muß Vorbeizeigen nach außen auftreten. Mehrfache Untersuchungen, die ich an 2 Labyrinthoperierten anstellte, ergaben mir in der Tat bei Ausspritzung des äußeren Gehörgangs der labyrinthoperierten Seite Vorbeizeigen im Arm und (Bein) der operierten Seite nach außen, während die andere Seite unbeeinflußt blieb. Ich habe den Versuch dadurch kompliziert, daß ich zunächst das gesunde Ohr kühl ausspritzte, wodurch Nystagmus zur operierten Seite und Abweichen der beiden oberen Extremitäten nach der gesunden Seite zu auftraten, hierauf das labyrinthoperierte Ohr kalt ausspritzte. Jetzt blieb, wie ich erwartete, im Arm der gesunden Seite das Abweichen zur gesunden Seite bestehen, im Arm der labyrinthoperierten Seite trat Abweichen nach der operierten Seite zu (nach außen) auf. Trotzdem also scheinbar diese Versuche ein ganz meinen theoretischen Anforderungen entsprechendes Resultat ergaben, so kann ich doch gewisse Zweifel an ihrer Richtigkeit nicht unterdrücken. Das Vorbeizeigen tritt nicht mit der maschinenmäßigen Promptheit auf wie bei Labyrinthreizung. Auch ist der Grad des Vorbeizeigens nur gering. Es wäre auch denkbar, daß durch das kalte Wasser die Kerne des Vestibularis in der Medulla direkt gelähmt werden und erst auf diesem Umweg eine scheinbare direkte Kleinhirnreaktion auftrat. Genaue weitere Prüfungen müssen erst diese Zweifel zerstören. Ich habe weiter versucht, dadurch einen zwingenden Beweis zu erbringen, daß ich Vorbeizeigen in anderer Richtung von einer anderen Stelle des Kleinhirns aus hervorzurufen versuchte. Hierzu standen mir 2 Patienten mit Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube nach Sinusoperationen zur Verfügung, bei denen aber die Dura bereits mit gesunder Haut bedeckt war. Ich verwendete hier zur Berieselung 10gradiges Wasser. Bei mehrfachen Versuchen ergab sich kein ganz sicheres Resultat. Wohl war wiederholt Abweichen des Armes und Beines der operierten Seite nach innen (also entgegengesetzt den früheren Versuchen an Labyrinthoperierten) zu beobachten, aber die Reaktion zeigte sich nicht bei jeder Bewegung und war auch nur gering dem Grade nach. Möglich, daß eben durch die intakte Haut ein ziemlich derbes Narbengewebe die Abkühlung auf ein sehr geringes Maß reduziert wurde. Sie erkennen, daß diese Versuche bezwecken, bei partieller Abkühlung der Kleinhirnrinde mittels des Zeigeversuches den Sitz der verschiedenen Zentren für die Bewegungen in verschiedener Richtung festzustellen. Am geeignetsten wären Fälle, bei welchen zur Entfernung einer Kleinhirngeschwulst ein großer Knochendefekt gesetzt wird und als Zeitpunkt der Untersuchung wäre am besten, wenn man diese Patienten nach Herunterklappen des Hautlappens vor dem zweiten Akt der Kleinhirnoperation untersuchen könnte. Ich behalte mir vor, weitere Untersuchungen in dieser Richtung anzustellen.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Der 17. internationale medizinische Kongreß wird im Sommer 1913 in London tagen. Das Datum wird in der am 21. und 22. April in London unter Vorsitz von Dr. F. W. Pavy stattfindenden ersten Sitzung der Permanenten internationalen Kommission festgestellt werden. In dieser Sitzung wird auch die Liste der Sektionen des Londoner Kongresses festgestellt werden. Alle die Einrichtung dieser Liste betreffenden Wünsche und Anträge sind an den Generalsekretär der Permanenten Kommission, Prof. H. Burger, Vondelstraat 1, Amsterdam, oder an die Adresse des Bureaus der Kommission: Hugo de Grootstraat 10, im Haag, einzusenden.

Prof. Dr. Cozzolino in Neapel ist am 13. März plötzlich gestorben. Cozzolino hat eine ausgedehnte wissenschaftliche Tätigkeit entwickelt und zählte zu den bekanntesten Vertretern der Ohrenheilkunde und Rhinologie in Italien. — Dr. Solis Cohen in Philadelphia ist gestorben.

Die 18. Tagung des Vereins deutscher Laryngologen in Frankfurt a. M. beginnt am 31. Mai 4 Uhr nachm. mit einer Demonstrationssitzung und der Besichtigung der Spießschen Klinik. Die Verhandlungen dauern voraussichtlich bis 5 Uhr des nächsten Tages. Das ausführliche Programm versendet auf Wunsch der Schriftführer des Vereins, Dr. R. Hoffmann, Dresden.

Vom 31. Juli bis 5. August inkl. findet in Jena der VI. Fortbildungskurs für Spezialärzte statt (Wittmaack: Normale und pathologische Histologie des inneren Ohres 14 Stunden. Besprechung und Demonstration typischer otologischer Operationen. Brünings: Vorlesung und Praktikum der direkten Tracheo-Bronchoskopie und der Ösophagoskopie 16 Stunden. Besprechung und Demonstration typischer rhinolaryngologischer Operationen und Behandlungsmethoden 12 Stunden. Physiologie und funktionelle Diagnostik des Vestibularapparates 5 Stunden. Rhino-laryngologischer Röntgenkurs 4 Stunden. Maximale Teilnehmerzahl wie bisher, 15 Assistenten deutscher Kliniken honorarfrei. Nähere Auskunft durch Privatdozent Dr. Brünings, Jena.

INTERNATIONALES

Zentralblatt für Ohrenheilkunde.

Band IX. Heft 7.

Neuere Arbeiten über die Anatomie des Gehörorgans.

Sammelreferat

von

Dr. Arthur Sonntag in Berlin.

Ein Zeichen der großen Beliebtheit des Spalteholzschen (1) Handatlas der Anatomie des Menschen ist das innerhalb sechs Jahren notwendig gewordene Erscheinen von fünf Auflagen. Der 3. Band (Eingeweide, Gehirn, Nerven, Sinnesorgane) ist im Jahre 1909 erschienen und bringt, wenn auch keine Vermehrung der bisherigen Bilder, so doch eine noch schönere und präzisere Ausführung von vielen Zeichnungen. Außerdem ist der Text an mehreren Stellen nicht unerheblich vermehrt, so daß das Werk im ganzen beträchtlich gewonnen hat.

Die Mißbildungen des Gehörorgans behandelt ausführlich unter Beifügung zahlreicher Abbildungen Marx (2) vom morphologischen Standpunkte aus. Im ersten Abschnitt werden die Bildungsanomalien bei lebensfähigen Früchten erörtert mit entwicklungsgeschichtlichen Bemerkungen bei jeder Gruppe. Bei Besprechung der Genese unterscheidet Verf. zwischen inneren Ursachen (Vererbung) und äußeren Ursachen, zu welchen er Veränderungen der Eihäute, intrauterine Entzündungen und lokale Vascularisationsanomalien zählt. Im zweiten Abschnitt, der die Ohrmißbildungen bei nicht lebensfähigen Früchten behandelt, unterscheidet Verf. Einzelmißbildungen bei Defektbildung des Schädels und Doppelmißbildungen. Bei der Entstehung von Doppelmißbildungen kommen neben mechanischen Ursachen durch gegenseitige Raumbehinderung ins früheste Entwicklungsstadium zu verlegende Störungen in Betracht, wie z. B. bei den verschiedenen Formen der Synotie wahrscheinlich mangelhafte primäre Anlage der Labyrinthe eine Rolle spielt.

Stratz (3) beschreibt zwei Fälle von Atavismus des menschlichen Ohres. Der zweite, ein Kind von 7 Wochen, hatte bei ziemlich stark ausgebildeter Spina Darwinii ein ziemlich kräftiges Haarbüschel auf dieser von derselben dunkelbraunen Farbe, wie die Kopfhaare. Verf. nimmt an, daß diese Fälle häufiger sind, jedoch der Beobachtung entgehen, weil nicht darauf geachtet wird.

Besonders reich an Zahl sind die Veröffentlichungen aus dem Gebiet der vergleichenden Anatomie. Als Fortsetzung seiner Studien über die Morphologie des äußeren Gehörganges der Säugetiere beschreibt Freund (4) in seiner Darstellung ausführlich Form und Lage des Gehörganges im Schädel bei Hunden, Katzen, Rindern, Schafen, Schweinen, Hirschen, Pferden und Nagern. Der äußere Gehörgang wurde mit Woodschem Metall ausgegossen und die Weichteile und Knochen nach einer Röntgenaufnahme vorsichtig entfernt.

Einen Beweis für die Annahme Schoenemanns, daß der Ductus sacculo-cochlearis nur beim Neugeborenen offen ist, dagegen beim Erwachsenen obliteriert ist, bieten die Untersuchungen, die Anna Kraut (5) an den Schnittserien zerlegter Gehörorgane von 5 erwachsenen Menschen, 9 Kaninchen, 2 Schafen und 2 Hunden anstellte. Die von Hensen und Retzius gegebene Beschreibung des Ductus reuniens stimmt nur für den Neugeborenen, aber auch bei diesem ist 0,5 mm vom Sacculusabgang eine deutliche Verengerung des Lumens sichtbar. Beim erwachsenen Menschen ist erstens der Ductus viel kürzer als beim Neugeborenen, nur etwa 0,56 mm lang, und zweitens läßt sich bei allen Gehörorganen nachweisen, daß das Lumen auf eine Strecke von ca. 0,3 mm durch eine kernhaltige, bindegewebige Masse ausgefüllt war. Beim Kaninchen, selbst bei sehr jungen Tieren, beim Hund und beim Schaf zeigte sich ebenfalls der Ductus reuniens obliteriert. Anders verhält es sich beim Schwein, bei dem selbst bei ausgewachsenen Tieren zwar eine Stenose, doch keine Verwachsung nachgewiesen werden konnte. Da das Schwein ein nicht sehr feinhöriges Tier ist und beim Menschen die Schnecke als selbständiges Hörorgan vom übrigen Labyrinth differenziert ist, könnte man die Isolierung der Schnecke durch die Obliteration des Ductus reuniens als einen Zustand fortgeschrittener Entwicklung ansehen.

Untersuchungen über den schalleitenden Apparat stellte Váli (6) bei den Gehörorganen aller Unterarten ungarischer Nagesäugetiere an, mit Ausnahme der Blindmaus, und kommt zu folgenden Resultaten: Die Bulla tympanica ist speziell für die Nagetiere von verhältnismäßig außerordentlicher Größe und verschiedenartigster Form. Die äußere Form und Größe läßt aber keinen Schluß auf Form und Größe der Trommelhöhle zu, das innere Lumen ist meist kleiner, als man glaubt und durch Rippenbildung und Leistenentwicklung noch mehr verkleinert. Der äußere knöcherne Gehörgang ist ziemlich lang, der Inklinationswinkel des Trommelfells zum Gehörgang ist bei den Nagetieren spitzer als beim Menschen. Der Amboß zeigt in seinen Formverhältnissen die größten Abweichungen, Hammer und Steigbügel sind denen des Menschen sehr ähnlich. Charakteristisch für die Nagetiere ist das häufige Zusammenwachsen von Hammer und Amboß.

Hyrtl beschrieb bei Dipus jerboa eine knorpelig bullaförmige Erweiterung am Ende des knöchernen Gehörganges, dessen obere Wand mit einem durchlöcherten Plättchen bedeckt ist, welche direkt in die

obere Trommelhöhle führt. Bedeckt wird diese Öffnung nach Hyrtl von einer Membrani tympani accessoria. Unmittelbar hinter ihr liegt im Recessus epitympanicus der Kopf des Hammers und der Körper des Amboß. Ihrer Form und Lage nach leitet die Membran die Schallwellen zu den in der oberen Trommelhöhle liegenden Gebilden. Beyer hielt diese obere Membran für eine stark entwickelte Shrapnellsche Membran, doch konnte Váli nach seinen Untersuchungen nur auf dem Hyrtlschen Standpunkte stehen bleiben. Auch die histologische Untersuchung scheint die Auffassung Hyrtls zu bestätigen.

Ruffini (7) kommt im Laufe seiner größtenteils embryologischen Untersuchungen über die Pars periotica mastoidea des Schläfenbeins zu folgenden Ergebnissen: Beim Menschen, dem Anthropoiden und Cynocephalen kommt es nicht zur Bildung einer Bulla tympanica wegen des Wechsels in der Lage der Carotis interna und der Größe des Lumens des Canalis caroticus und des Foramen jugulare. Die Paukenhöhle kann sich nicht zu einer Bulla tympanica erweitern, weil sie durch die Nähe jener großen Gebilde im Raum behindert wird. Bei den übrigen Tieren und den jungen menschlichen Foeten tritt die Carotis in die Schädelhöhle durch das vordere Foramen lacerum ein. Die Änderung in der Lage der Carotis interna tritt plötzlich bei den Affen auf. Bei den niederen Affen, Cebus, Cercopithecus, Macacus usw. ist das Lumen des Canalis caroticus und das Foramen jugulare eng; es besteht infolgedessen noch ein Rest der Bulla tympanica, während sich zugleich eine halbe Apophysis mastoidea zu bilden beginnt. Beide kommunizieren mit der Paukenhöhle. Wahrscheinlich besitzen sowohl die Bulla tympanica wie auch die Apophysis mastoidea die Aufgabe von Resonatoren. Die Paukenhöhle des Menschen ist der Paukenhöhle der Tiere nicht homolog, ebensowenig die Apophysis mastoidea der Bulla tympanica, wohl aber analog. Dies letztere geht hervor aus dem anatomischen Bau, aus der Kommunikation mit der Paukenhöhle und der gemeinsamen Ursache. Beim Menschen wird die Paukenhöhle vom Os perioticum, nicht vom Os tympanicum gebildet. Beim Tiere geht sie vom Annulus tympanicus aus, und zwar von einer Knochenausstrahlung vom inneren Rande des Ringes.

Spemann (8) fand an Embryonen vom Rana sylvatica und Rana pipiens im Hörgrübchen die Anlagen für die Hauptteile des häutigen Labyrinths, die aus ihm hervorgehen, virtuell enthalten und der Selbstdifferenzierung fähig; weder differenzierende Wechselbeziehungen zwischen dieser Anlage, noch ein Einfluß der Umgebung lassen sich aus den experimentellen Ergebnissen folgern. Becher (9) sah in den Hörbläschen von Leptosynapta bergensis neben einem großen mehrere kleine Statolithen. Diese nehmen im mikroskopischen Bilde bei allen Verschiebungen stets die tiefste Stelle ein, so daß sie wahrscheinlich als statische Organe dienen.

Auf Grund seiner Untersuchungen am frontalen Felsenbein glaubt Shin-izi-Ziba (10) an das Bestehen einer chondrometaplastischen

Knochenentstehung. Es kommt zunächst zu einer partiellen Ablagerung einer feinen streifigen osteoiden Masse an der die Knorpelhöhle begrenzenden Schicht der Grundsubstanz. Allmählich homogenisiert sich die abgelagerte osteoide Substanz, es bilden sich Capsula ossea, welche durch ihre Verdickung allmählich die Knorpelhöhle verengern, und schließlich Globula ossea. Dabei können Reste des Knorpels zurückbleiben, in denen die Ablagerung osteoider Substanz verlangsamt ist, die sog. knorpelhaltigen Interglobularräume. Derselbe Autor (11) untersuchte diese letzteren aufsteigend vom 7monatlichen Foetus bis zu einer 76jährigen Person. Sie sind bei jüngeren Foeten sehr eng, eigentlich nur netzförmig verlaufende schmale Spalten. Gegen Ende des Foetallebens erreichen sie ihre größte Breite, werden dann wieder enger und erreichen das Maximum der Verengerung im Alter von 2 Jahren. Teilweise verschwinden sie dann ganz, teilweise werden sie wieder weiter durch lebhaftes Knorpelwachstum, wobei der wachsende Knorpel den ihn umgebenden Knochen allmählich zum Schwinden bringt. Die enchondrale Grenzlinie wird aber niemals vom wachsenden Knorpel überschritten.

Interessante experimentelle Untersuchungen über Knochenregeneration am Ohr machte Levy (12) an Meerschweinchen. In Chloroformnarkose wurden die Weichteile durchtrennt und zurückgeschoben und nach weiterer Freilegung über dem Bogengangwulst und Nervenkanal mehrere Male geschabt oder durch einen kurzen Schlag die äußere Wand des Wulstes abgetragen. Nach 10 Tagen bis 5 Monaten wurde das Tier getötet, die Schläfenbeine fixiert und eingebettet. Die Mittelohrschleimhaut reagierte mit kräftiger Hyperplasie des Stratum proprium, in der sich Knochenbälkchen entwickelten, die sich mit Ausläufern und Seitenästen zu verbinden trachteten. Ebenso apponierten sich Zacken und Lamellen jungen Knochens auf der der Trepanation gegenüberliegenden Innenwand. Zwar apponiert auch das äußere Periost jungen Knochen an den Rändern der Trepanationsöffnung, doch ist die hauptsächlichste Quelle des Knochenersatzes die Mittelohrschleimhaut. Der anfangs weitmaschige Knochen wird durch Anbau aus dem benachbarten Bindegewebe engmaschiger und schließlich recht kompakt. In dem Versuch, bei dem die stärkste Verletzung stattgefunden hatte, sieht man auch die gewaltigste Knochenneubildung. Die in den Interglobularräumen liegenden Knorpelzellen wurden durch den traumatischen Reiz absolut nicht im Wachstum angeregt. Zwischen dem Labyrinthknochen und dem vom Mittelohr neu aufgesetzten Knochen bleibt stets eine scharfe Grenze. Der öfter in der Literatur beschriebene knöcherne Verschluß von Bogengangsfisteln geht also nicht vom Labyrinth, sondern vom Mittelohr aus.

Einen Beitrag zur histologischen Technik des menschlichen Labyrinthes liefert Alagna (13). Nach Herausnahme des Schläfenbeins und 1—2tägigem Fixieren wird es von der Pars squamosa und mastoidea mit einer feinen Laubsäge befreit.

Nach Abtrennung des Paukenhöhlenteils und der Spitze der Pyramide bleibt ein Block von 2 cm Höhe und 1 cm Dicke übrig, der aber nochmals in zwei Stücke zerlegt wird, von denen das kleinere die Cochlea, das größere das Vestibulum mit Bogengängen enthält. Das Fixieren und Entkalken dauert bei diesem etwa 1 ccm großen Stück 15—20 Tage. Das Cochlearsegment kann durch zwei Schnitte weiter verkleinert werden. Der erste Schnitt geht parallel zur oberen Fläche des Felsenbeins und entfernt das Dach des inneren Gehörganges. Der zweite parallel der unteren Fläche des Felsenbeins wird an dem Rande des inneren Gehörganges ausgeführt. Die Entkalkung bei diesem kleinen Stück dauert 1—2 Wochen.

Angesichts der Häufigkeit der otogenen Hirnabscesse (über 50% aller Hirnabscesse) sind die Untersuchungsergebnisse bemerkenswert, die Waljaschko (14) auf Anregung Waldeyers fand. Er studierte die topographischen Beziehungen des Gehirns, der Hirnhäute und Hirngefäße zum Schläfenbeine und zum Gehörapparate bei Neugeborenen und Erwachsenen. Nach Fixation des ganzen Kopfes in 20—25% Formalinlösung wurde nach 3 Tagen die Schädeldecke entfernt und dann noch 2 Tage fixiert. Sodann wurden Groß- und Kleinhirn entfernt und mit einer feinen Gelatineschicht bedeckt. Nach dem Erkalten dieser Schicht wurden mit einer Mischung von Mennige und Wasser Farbabdrücke von einzelnen Teilen des Gehirns auf die innere Fläche des Schläfenbeins und umgekehrt gemacht. Von den interessanten Resultaten seien nur einige hervorgehoben. Beim Erwachsenen liegt der Oberrand der Schuppe entweder in der Höhe der Fissura Sylvii oder auf der oberen Hälfte des Gyrus temporalis superior. Beim Neugeborenen erreicht der Rand nur die Fissura temporalis superior oder nur den oberen Rand des Gyrus temporalis med. Über dem Tegmen tympani liegt der laterale Teil des Gyrus fusiformis und der Medialrand des Gyrus temporalis tertius. Die Decke des Antrum tympanicum liegt an der Fissura temporalis tertia ungefähr 4 cm vom Polus temporalis und 2 mm vom Lateralrande der Hemisphäre.

Die Eminenta arcuata superior bildet eine Vertiefung in dem Vorderteile des Gyrus fusiformis, der Fissura temporalis inferior und des Medialrandes des Gyrus temporalis inferior.

Das Vestibulum steht mit seiner Basis 3 mm bei Erwachsenen und 1,5 mm bei Neugeborenen von der Oberfläche der Pyramide ab und entspricht einem Teile des Gyrus fusiformis nahe dessen lateralem Rande. Die Cochlea liegt mit ihrer Kuppel unter der Vorderfläche der Pyramide in 2 mm Tiefe bei Erwachsenen und 1 mm bei Neugeborenen.

Der Nervus facialis liegt im Anfangsteile seines Laufes durch die Pyramide von deren Seitenfläche 2,5 mm bei Erwachsenen und 1,5 mm bei Neugeborenen entfernt. Im Gebiet des Geniculum befindet er sich 1 mm von der Knochenoberfläche entfernt, während beim Neugeborenen das Ganglion geniculi gar nicht vom Knochen bedeckt ist.

Der Porus acusticus internus entspricht einem Teile des Flocculus nahe dem Lobus quadrangularis.

Der Aquaeductus vestibuli grenzt an den vorderen Oberrand des Lobus semilunaris inferior 0,5 cm nach medial vom lateralen Ende dieses Lappens. Der Aquaeductus cochleae entspricht manchmal der lateralen Unterecke der Vorderseite des Flocculus, manchmal der medialen Vorderecke des Lobus biventer.

Über die Beziehungen der Lymphgefäße des Mittelohres zu der Schädelhöhle veröffentlichte Domenico Tanturri (15) umfangreiche Untersuchungen, die nach seinen eigenen experimentellen und histologischen Erfahrungen ergeben, daß die normale Kommunikation zwischen Mittelohr und Schädelhöhle nicht von Lymphgefäßen, sondern von indirekten lymphatischen Wegen gebildet wird. Die lymphatischen Wege des Facialis stellen einen tympanokraniellen, die des Acusticus einen labyrinthokraniellen Weg dar. Weil es keine echten Lymphgefäße im inneren Ohr und im Hirn gibt, ist nach Mouret (16) dieser Infektionsweg ausgeschlossen. Er macht nicht die lymphatischen Wege dafür verantwortlich, sondern direkten Transport der Mikroben durch Einbruch in die Gefäße, eine Ansicht, die vorläufig des Beweises hoch harrt. Außerdem kommt es nach Mouret häufig zur Infektion des Schädelinneren durch Nekrose des Knochens, die der Vereiterung der perilabyrinthären Zellen folgt. Von besonderer Wichtigkeit sind hier die Zellen der retrolabyrinthären Gruppe, denn diese stehen in direkter Verbindung mit den periantralen Zellen und mit den von Laurens so genannten Intersinuoso-Facialis-Zellen.

Der Sinus sigmoideus und seine Beziehungen zum Warzenfortsatze war der Gegenstand mehrerer Bearbeitungen. Hoeve (17) fand bei seinen Untersuchungen, daß es irgendein Merkmal, von außen die Lage des Sinus genau festzustellen, nicht gibt. Sicher ist, daß er niemals über eine Linie vorspringt, die man von der Incisura parietalis bis zur Spina supra meatum ziehen kann. In allen Fällen entsprach der obere Teil des Knies des Sinus sigmoideus dem oberen Viertel der Linea mastoidea-squamosa (ebenso dem hinteren Teile des Bodens der mittleren Schädelgrube). Die Linea temporalis inferior, die als Grenze der mittleren Schädelgrube galt, liegt in über der Hälfte der Fälle tiefer als diese. In 92,8% der Rechtshänder mündet der Sinus longitudinalis in den rechten Sinus lateralis, bei allen Linkshändern in den linken. Die Ursache dafür ist der größere Umfang der entgegengesetzten Hirnhemisphäre. Bei Rechtshändern ist der den Sinus bedeckende Knochen links 2—8 mm dicker als rechts, bei Linkshändern umgekehrt. Bei über 50% der Rechtshänder reicht der Sinus sigmoideus der rechten Seite weiter nach vorn als der linke, bei allen Linkshändern reicht der linke Sinus weiter nach vorn als der rechte.

Zwei Fälle von anormalem Sinusverlauf beschreibt Brunetti (18). Bei beiden (je ein Operations- und ein Autopsiebefund) hatte das Planum mastoideum beim Freilegen einen bläulichen Schimmer. Es zeigte

sich, daß der ganze Warzenfortsatz bis zur Spina supra meatum vom Sinus ausgefüllt war und daß das sehr kleine Antrum als einzige Zelle hinter und unter dem Sinus lag.

Nach den Untersuchungen von Cobos (19) beträgt die Entfernung des Sinus von der hinteren Gehörgangswand im Mittel 12 mm. Eine Projektion des Antrums nach außen würde etwa 2—3 mm hinter die Spina supra meatum fallen. Es wäre also nach diesem Befunde der Bezirk für die akute Aufmeißelung folgendermaßen zu umgrenzen: zwei horizontale Linien 2 mm über dem oberen Rande des Gehörgangs und im Niveau des unteren Randes des Gehörganges und eine Vertikallinie 1 cm hinter der Hinterwand.

Seine Studien über den Sinus sigmoideus im Kindesalter beschließt Jürgens (20) mit der Beschreibung des Sinus der 12—14jährigen und einer zusammenfassenden Übersicht. Er konnte nicht den Eindruck gewinnen, daß die rechte Seite in der Ausdehnung überwiegt, meist waren beide Seiten gleich. Auch die Knochendecke über dem Sinus ist meist auf beiden Seiten gleich dick. Der Ausspruch von Jürgens, daß er in seinen außerordentlich zahlreichen — er spricht von über 3000 Fällen — Aufmeißelungen wohl bei jedem Falle noch etwas fand, was er bei den vorhergehenden nicht in solcher Form gesehen hatte, spricht wohl am besten für die vielen Varietäten, auf die man bei der Sinusfreilegung gefaßt sein muß. Es erhellt daraus, daß eine Gruppierung fast unmöglich ist. Fast jedem Satz, der im allgemeinen über die topographischen Verhältnisse ein Urteil fällt, schließt sich ein Nachsatz an, der auf die außerordentlich häufigen Ausnahmen aufmerksam macht, so daß füglich von einer Regel kaum mehr gesprochen werden kann. Als wirklich feststehend fand Jürgens nur einige Tatsachen, so z. B. das absolute Fehlen einer Fossa jugularis bis zum 9. Lebensmonat. Von diesem Alter an bildet sich eine seichte Grube. Eine wirklich gut ausgeprägte Fossa bildet sich erst vom 2. Lebensjahre ab.

Um die normale topographische Anatomie am macerierten Schläfenbein zu studieren, benutzten Leidler und Schüller (21) die Röntgenphotographie. Die Schläfenbeine wurden in geneigter Stellung des Kopfes radiographiert, teils unplombiert, teils indem innerer Gehörgang, Vestibulum, Schnecke, Antrum oder Bulbus mit Staniolpapier plombiert war. Einmal war der Kopf so geneigt, daß das zu untersuchende Ohr der Platte auflag und der Focus sich oberhalb des Tuber parietale der Gegenseite befand, das zweite Mal geschah die Aufnahme in der entgegengesetzten geneigten Richtung, und schließlich wurde eine sagittale Aufnahme gemacht, um die Struktur beider Warzenfortsätze zu vergleichen. Der Warzenfortsatz war stets deutlich erkennbar, ebenso konnte man sich über die Struktur desselben, die Anordnung der Zellen und über die Dicke der Corticalis fast stets ein Urteil bilden. Die Felsenbeinpyramide stellt sich als ein Dreieck dar, der Labyrinthkern ist deutlich zu erkennen. Während der innere Gehörgang stets, die Schnecke meist zu erkennen war, konnte man die Bogen-

gänge und das Vestibulum nur in einer geringen Anzahl von Fällen erblicken, zumal schienen beim Schläfenbein des Erwachsenen die Schwierigkeiten zu wachsen, auch das Antrum war bei den Schläfenbeinen Erwachsener häufig nicht zu sehen. Deutlich sichtbar war in allen Präparaten der Sinus. Der Grad der Intensität der Aufhellung war der Tiefe proportioniert, so daß man aus einer sehr intensiven Aufhellung auf einen sehr tiefen Sinus schließen kann. Unter 11 Schläfenbeinen von Erwachsenen konnte der Bulbus 8 mal deutlich gesehen werden, nicht selten war eine kuppelförmige Kontur sichtbar. Ebenso war das Emissarium mastoideum fast stets deutlich sichtbar.

Einen neuen Weg zur Radiographie des Felsenbeins beim Lebenden schlug Busch (22) ein. In der richtigen Erwägung, die photographische Platte möglichst nahe an das Felsenbein heranzubringen und den störenden Gesichtsschädel auszuschalten, machte er mit einem möglichst großen Bleiglaszylinder, der in den weit geöffneten Mund des Patienten eingeführt wurde, eine Röntgenaufnahme in der Art, daß die photographische Platte tangential zum Schädel des Kranken und parallel zur Transversalebene des Körpers durch die in die Bleiglasröhre einfallenden Röntgenstrahlen belichtet wurde. Wenn man vor der Aufnahme eine dünne Bleisonde in den äußeren Gehörgang einführt und auf dem Bariumplatincyanürschirm durchleuchtet, hat man ein gutes Hilfsmittel zur Einstellung. Auf den Aufnahmen sind stets deutlich sichtbar der Warzenfortsatz mit seinen Strukturverhältnissen, die hintere Pyramidenfläche mit dem Foramen jugulare und dem Verlaufe des Sinus, Antrum, Mittelohr mit Hammer und Amboß, Schnecke und horizontaler und hinterer Bogengang. Durch Verschiebung von Aufnahmeröhre und Platte war es Busch möglich, auch stereoskopische Aufnahmen herzustellen. Stereo-röntgenographische Aufnahmen des Felsenbeins vom Lebenden mit einer Belichtungszeit von nur 6 Sekunden (Gehler-Folie) zeigte auf dem deutschen Otologentag in Dresden Brünings (23). An dem deutlich sichtbaren Bogengangsapparat konnte man sogar das hellere Lumen der Endolymphkanäle und der Ampullen erkennen.

Anthropologische Studien über den äußeren knöchernen Gehörgang machte Bachauer (24), indem er von ca. 200 Schädeln Gehörgangsabgüsse herstellte und miteinander verglich. Es zeigte sich zunächst, daß die Durchschnittsmaße des weiblichen Gehörganges 0,5 bis 1 mm kleiner sind als die des männlichen. Die Spina supra meatum sitzt bald höher, bald tiefer, in beinahe der Hälfte der Fälle ist sie stark angedeutet, 2 mal fehlte sie ganz. Die absoluten Maße des Gehörganges sind den absoluten Schädelmassen proportional, doch besteht bei den untersuchten Brachy-, Meso- und Dolichocephalen ein Verhältnis der Gehörgangsformen zum Längen- und Breitenindex des Schädels nicht.

Einen Einfluß auf die Neigung des Trommelfelles soll nach Birmann-Bera (25) die Größe und Entwicklung des Schläfenlappens haben. Der Gyrus supramarginalis und die 3. Stirnwindung, die bei

Musikern besonders gut ausgebildet sein sollen, bewirken eine mehr senkrechte Stellung des Annulus tympanicus, also auch ein senkrecht stehendes Trommelfell. Die Untersuchungen des Verfassers bei lebenden Musikern stehen zwar mit dieser Theorie nicht im Einklang, doch meint Verfasser, man müsse einen Unterschied zwischen Komponisten und Virtuosen machen, bei letzteren seien die motorischen Zentren besser ausgebildet.

Über die anatomischen Variationen und Bedeutung der durch die Pauke ziehenden Bänder und Schleimhautduplikaturen herrschen die verschiedensten Ansichten. Tröltsch, Prussak, Merkel, Helmholtz, Siebenmann, Kretschmann, Schwalbe, Politzer u. a. beschreiben große Varietäten und sind demgemäß auch verschiedener Ansicht in der Beurteilung dieser Falten. Während Siebenmann glaubt, daß sie bei irgendwie heftigeren Entzündungen zerstört werden und deshalb ohne Bedeutung sind, hält sie Kümmel für wohl geeignet, die Ausbreitung des Prozesses zu beeinflussen und eventuell Störungen im Heilverlaufe herbeizuführen. Marie Köbele (26) untersuchte nun auf diese Verhältnisse hin 8 Präparate, wovon 3 Otitis media acuta hatten. 7 wurden in Serienschnitte zerlegt, aus dem 8. wurde ein Wachsplattenmodell angefertigt. Die wichtigeren Ergebnisse waren folgende: Das Ligamentum incudo-malleolare endet entweder im Ligamentum mallei externum oder als Fortsetzung der hinteren Taschenfalte. Aus diesem erhellt, daß der Prussaksche Raum entweder dem Mesotympanicum oder dem Epitympanicum angehören kann. In letzterem Falle wird also eine Eiterung im Prussakschen Raume sich nach dem Warzenfortsatze hin verbreiten. Erst bei hochgradiger Ansammlung des Eiters würde die Membr. Shrapnelli vorgewölbt werden. Gehört aber der Prussaksche Raum dem Mesotympanicum an, so wird eine Eiterung bald zur Vorwölbung des Trommelfells führen. Die Chorda tympani tritt bei den meisten Präparaten mit der hinteren Falte zusammen ein. Die hintere Taschenfalte folgt der Grenze der Shrapnellschen Membran, geht dann auf den Hammerhals über und zieht am Manubrium abwärts. Konstant war die Ausbildung der Tensorfalte. Bemerkenswert ist, daß von den Präparaten mit Otitis media acuta nicht einer Spuren von Einschmelzung der Falten zeigt, daß sie im Gegenteil stark verdickt und zellig infiltriert erschienen, eine Tatsache, die der Ansicht Kümmels entspricht.

Neben der pneumatischen, sklerotischen und diploetischen Form des Warzenfortsatzes beschreibt Ferreri (27) noch eine vierte, die sog. flache Form, bei der die pneumatischen Zellen, zumal die periantralen, an Zahl und Umfang verringert sind. Da das Antrum viel höher als normal liegt, ist es ratsam, die Operation von der Spitze aus zu beginnen, bei Radikaloperationen nach Stacke zu verfahren. Da die Corticalis in solchen Fällen sehr sklerotisch ist, kommen abnorme Eiterwege vor, zumal auch die Sutura petro-squamosa meist Dehiszenzen aufweist.

Ein starkes knöchernes Emporragen der Fossa jugularis in die Paukenhöhle sah Beyer (28) gelegentlich der Herstellung anatomischer Übersichtspräparate. An der medialen Paukenhöhlenwand, die durch besondere Wölbung auffiel, zeigten sich zwei durch eine Furche getrennte Abschnitte, von denen der vordere deutlich als Promontorium erkennbar war, während der hintere eine Exostose zu sein schien, in Wirklichkeit aber das knöcherne Dach der blasig vorgetriebenen Fossa jugularis war. Seitwärts ging die Ausbuchtung bis zum Foramen stylo-mastoideum. Die mediale Wand bildete die Biegung der unteren Schneckenwindung. Aus dem Befunde der verdrängten Schneckenfenster und der bucklig aufgetriebenen Scala tympani geht hervor, daß die Fossa sich allmählich so stark entwickelt haben muß. Unangenehm wäre in diesem Falle eine Labyrintheröffnung gewesen, bei der sicher eine Verletzung des Bulbus eingetreten wäre.

Auf dem Otologentag in Dresden demonstrierte Frey (29) eine Anzahl schöner Autochromaufnahmen, welche die Hammer-Anboß-Verbindung und die Mechanik der Gehörknöchelchenkette erläuterten. Aus diesen ging hervor, daß die Hammer-Amboß-Verbindung bei vielen Säugern teils eine feste Ankylose ist, teils so fest ist, daß sie, praktisch genommen, einer Ankylose gleichkommt. Der Mechanismus der Schallübertragung wird dadurch nicht beeinträchtigt, sondern verbessert. Die „Sperrzahntheorie" von Helmholtz kann nur richtig sein, wenn sich die Drehungsachse innerhalb der Verbindungslinie der beiden Sperrzähne befindet. Bei der Hammer-Amboß-Verbindung liegt jedoch die Drehungsachse unterhalb der beiden Sperrzahnpaare, so daß der Hammer nicht nur, wie Helmholtz annahm, den Amboß mit sich nimmt, wenn der Griff nach innen geht, sondern auch, wenn er nach außen schwingt. Zu dem gleichen Schlusse kommt auf Grund anderer Erwägungen Goebel (30). Für Helmholtz ist die otoskopische Vorstellung für die Betrachtung maßgebend gewesen. Nach dieser muß die Einwärtsschwingung des Griffes nach hinten oben innen, die Auswärtsschwingung nach vorn unten außen erfolgen. Tatsächlich bewegt sich aber der Hammergriff bei Schwingungen des Trommelfells von außen unten nach innen oben, senkrecht zu einer gedachten mittleren Durchschnittsebene des Trommelfells. Nach der Helmholtzschen Vorstellung können einzelne Teile der Lig. anter. et externa als Achsenbänder aufgefaßt werden, in Wirklichkeit gibt es dagegen kein Achsenband.

Fördernd auf die Kenntnis der kadaveriösen Veränderungen des inneren Ohres wirken die Untersuchungen von Nager und Yoshii (31), die in der Weise angestellt wurden, daß nach der Tötung von Meerschweinchen durch Dekapitation ohne vorhergehende Injektion die Felsenbeine nach 1, 12, 24, 36 Stunden mit eröffneter Bulla in Formol-Müller mit Eisessigzusatz für 3—4 Wochen eingelegt und nach der gewöhnlichen Methode eingebettet und entkalkt wurden. Ein Abfließen der Endo- und Perilymphe wurde dadurch verhindert, daß in der Zeit zwi-

schen Exitus und Anfang der Fixation die Schädelkapsel nicht eröffnet wurde. Als Testobjekte dienten drei Felsenbeinserien, welche durch Fixation mittels Injektion in Narkose gewonnen waren nach der Methode, wie sie Yoshii früher beschrieben hat. Die Untersuchungen bestätigten, daß bald nach dem Tode Zersetzungserscheinungen eintreten, welche die histologischen Bilder ganz wesentlich beeinflussen. Schon in den Präparaten, die eine Stunde post mortem fixiert wurden, zeigten sich Quellungen und Trübungen der Zellen, neben welchen schollige Massen in den Tunnelräumen und Plasmakugeln über den Epithelien des Cortischen Organs und der Stria vascularis auftreten. Die Hörhaare sind zwar noch erhalten, aber unscharf. Diese Veränderungen sind in der Basalwindung am schwächsten und nehmen mit zunehmender Höhe der Windung zu. Ebenso werden die Ganglienzellen früh verändert, es tritt ein ganz gleichmäßiger Homogenisierungsprozeß ein, der zu einer vollkommenen Auflösung der Zellen führt. Am empfindlichsten sind nächst den Hörhaaren und den Tunnelraumnerven die Haarzellen und die Stützelemente der Deitersschen Zellen. Die Cortische Membran ist relativ widerstandsfähig, erst nach 24 bis 36 Stunden ist sie von der Unterlage abgelöst und hat keine Längsstreifung mehr. Die Reißnersche Membran zeigte auch 36 Stunden post mortem keine Lageveränderung. Am resistentesten ist die Crista spiralis, deren Zellelemente lange unverändert und gut färbbar bleiben. Erst nach 24 Stunden tritt Vakuolenbildung in den Zellen des Limbus auf.

Während Nager und Yoshii als ideale Fixationsmethode die Injektion der Fixationsflüssigkeit kurz vor der Tötung in tiefer Narkose erklären, empfiehlt Alagna (32) zur Darstellung der Struktur der nervösen Elemente des Labyrinths, zum Studium der chromatophilen Substanz Nissls und zum Nachweis besonderer cytologischer Eigentümlichkeiten mehrere ausführlich geschilderte [auch in einem Referat Goerkes in diesem Zentralblatt (33) beschriebene] Methoden. Beim Meerschweinchen und der Katze ist der vorherrschende Typus der das Ganglion spirale bildenden Elemente der polygonale mit einem runden, ein Drittel der Zellen einnehmenden Kern. Das Chromatin ist äußerst spärlich. Die chromatophile Substanz beim Meerschweinchen liegt in Maschen eines Netzes, welches die achromatische Substanz aus feinen Körnern bildet. Die von Wittmaack beschriebenen juxtanukleären Klumpen in den Zellen des Ganglion spirale vom Meerschweinchen, die Wittmaack für myelinischer Natur hält, glaubt Alagna als den äußersten Teil des ganglionären Protoplasmas deuten zu können. Bei einem Meerschweinchen, welches mit Nicotin vergiftet wurde, zeigte sich, daß die meisten Zellen im Ganglion spirale unregelmäßig oder sternförmig geworden waren, in einigen Zellen war eine fast vollkommene Plasmolyse eingetreten. Ob und wieweit bei diesen Befunden die oben von Nager und Yoshii erwähnten kadaverösen Veränderungen in Betracht kommen, muß dahingestellt bleiben, da der Verfasser über die Zeit zwischen Tötung und Fixierung keine Angaben macht. In den

Zellen des Ganglion vestibulare eines an Erbscher Krankheit verstorbenen Mädchens und eines 60jährigen Mannes konnte Alagna mit seiner Methode im Protoplasma bisher noch nicht beschriebene Körner nachweisen, welche an der Peripherie des Protoplasmas zu einem Kranz oder Halbmond geordnet waren und außerordentlich schwer färbbar waren.

Über das Verhältnis zwischen der Membrana tectoria und dem Cortischen Organ, über welches Shambaugh schon mehrere Arbeiten erscheinen ließ, liegt eine zusammenfassende Abhandlung dieses Autors (34) vor. An einer großen Reihe von Labyrinthen von neugeborenen Schweinen, die er seit 1907 vorbereitet und geschnitten hat, weist er nach, daß normalerweise die Haare der Haarzellen in wirklicher Berührung mit der Unterfläche der Membrana tectoria sind. Auch in Präparaten von Labyrinthen erwachsener Schweine zeigte sich dasselbe Verhältnis. Aus den Präparaten geht auch hervor, daß die Haare der Haarzellen an der Membrana tectoria mehr oder minder fest anhaften, was aus charakteristischen Verzerrungen an der Membran hervorgeht. Der Hensensche Streifen an der Unterfläche der Membrana tectoria ist völlig frei von Fasern, hat hyaline Struktur und liegt auf den Stützzellen. Ähnlich wie die Haarzellen auf der Crista acustica mittels der Cupula durch die Endolymphe erregt werden, findet ein Ineinanderwirken der Haarzellen des Cortischen Organs mit der Membrana tectoria statt. Dieses Verhältnis entspricht der Helmholtzschen Theorie ganz gut, wonach bestimmte Gruppen von Haarzellen durch einen Ton erregt werden. Dagegen ist, gleichgültig ob die schwingende Struktur die Membrana basilaris oder die Membrana tectoria ist, die Ewaldsche Theorie unhaltbar. Eine Berührung zwischen Haarzellen und Membrana tectoria muß eine Erregung aller Haarzellen in der Schnecke für jeden Ton zur Folge haben. Eine peripherische Analyse ist dann unmöglich, während ein wirklicher Zwischenraum zwischen Haarzellen und Membrana tectoria diese möglich machen würde.

Die Anordnung der Stütz- oder Deitersschen Zellen ist nach den Untersuchungen von Vasticar (35) nicht kreisförmig in einer Achse der Schnecke, sondern schräg, in einer etwa 35° messenden Linie den Radius entlang. Sie bilden ein Massiv, welches ungefähr ²/₃ der Höhe des Cortischen Organs einnimmt und sind beim Kaninchen immer drei unter sich durch ein faseriges Band verbunden, welchem er den Namen „Sangle spirale oblique“ gibt. Jede schräge Gruppe von Zellen besitzt ein solches Band, welches sich von der Basis bis zum Gipfel erstreckt.

Literaturverzeichnis.

1. Spalteholz: Handatlas der Anatomie des Menschen. V. Auflage. Bd. 3. 1909. Leipzig. Verlag S. Hirzel.
2. Marx: Die Mißbildungen des Ohres. Separatabdruck aus „Die Morphologie der Mißbildungen des Menschen und der Tiere" von Dr. E. Schwalbe. 3. Teil. 2. Abt. 6. Kap. Verlag G. Fischer, Jena. Ref. Archiv für Ohrenheilkunde. Otologische Rundschau. Bd. 84, S. 121. (Blau.)
3. Stratz: Atavismus des menschlichen Ohres. Archiv für Anthropologie. Bd. 8, S. 147.
4. Freund: Zur Morphologie des äußeren Gehörganges der Säugetiere. Passows Beiträge. Bd. 3, S. 1.
5. Anna Kraut: Der Ductus sacculo-cochlearis (Sive reuniens Hensen) bei den höheren Säugetieren und dem Menschen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 61.
6. Vali: Beiträge zur Kenntnis des schalleitenden Apparates der ungarischen Nagesäugetiere. Passows Beiträge. Bd. 3, S. 343.
7. Ruffini: Ricerche anatomiche ed anatomico comparate sullo soiluppo della pars periotico-mastoidea del temporale e sul significato del apofisi mastoide. Internationale Monatsschrift für Anatomie und Physiologie. Vol. XXVII, S. 265. Ref. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamten Medizin. 1911. S. 70 und 99.
8. Spemann: Die Entwicklung des invertierten Hörgrübchens zum Labyrinth. Ein klinischer Beitrag zur Strukturlehre der Organanlagen. Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen. Bd. 30. 2. Teil. S. 437.
9. Becher: Die Hörbläschen der Leptosynapta bergensis. Ein Beitrag zur Kenntnis der statischen Organe. Biologisches Zentralblatt. 1909. Bd. 29. Nr. 13. S. 413.
10. Shin-izi-Ziba: Über die chondrometaplastische Osteogenese bei der enchondralen Ossification des menschlichen Felsenbeins. Zeitschrift für Morphologie. Bd. 13, S. 157. Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 276.
11. — Beiträge zur Kenntnis der knorpelhaltigen Interglobularräume in der menschlichen Labyrinthkapsel. Zeitschrift für Morphologie. Bd. 13, S. 175. Ref. dieses Zentralblatt. 1911. S. 209.
12. Levy: Knochenregeneration am Ohr. Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen. Bd. 30, S. 538.
13. Alagna: Beitrag zur histologischen Technik des menschlichen Labyrinths. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 61, S. 37.
14. Waljaschko: Topographische Beziehungen des Gehirns, der Hirnhäute und Hirngefäße zum Schläfenbeine und zum Gehörapparate bei Neugeborenen und Erwachsenen. Archiv für Anatomie und Physiologie. 1910. S. 89.
15. Domenico Tanturri: Rapports lymphatiques de la caisse du tympan avec la cavité cranienne. Arch. internat. de laryng. Tome XXXI. No. 2. S. 407.
16. Mouret: Des voies de propagation de l'infection de l'oreille moyenne dans l'intérieur du crane. Arch. internat. de laryng. 1910. Tome XXX. No. 3.
17. Hoeve: Der Sinus sigmoideus und seine Beziehungen zum Warzenfortsatz. The Laryngoscope, November 1909. Ref. dieses Zentralblatt. 1910. S. 164.
18. Brunetti: Anomalie de position du sinus latéral. Arch. internat. de laryng. 1910. S. 670.
19. Cobos: Bemerkungen über die Anatomie der Warzenzellen. Boletin de Laringologia de Madrid. August 1910. Ref. dieses Zentralblatt. 1911. S. 115.
20. Jürgens: Der Sinus sigmoideus im Kindesalter. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 44. 4. und 5. Heft.
21. Leidler und Schüller: Die Anatomie des menschlichen Schläfenbeins im Röntgenbilde. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 82, S. 173.

22. Busch: Neue Röntgenaufnahmen vom Schläfenbein am Lebenden. Passows Beiträge. Bd. 3, S. 427.
23. Brünings: Demonstration stereo-röntgenographischer Schnellaufnahmen des Felsenbeins am Lebenden. Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. 1910. S. 322.
24. Bachauer: Anthropologische Studie über den äußeren knöchernen Gehörgang. Wiener klinische Rundschau. 1909. Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 275.
25. Birmann-Bera: Quelques considérations sur le relèvement du tympan. Annales des mal. de l'oreille. Tome XXXVI. 1910. No. 7. S. 14. Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 377.
26. Marie Köbele: Untersuchungen über die Variationen der durch die Paukenhöhle und deren pneumatische Nebenräume verlaufenden Nerven, Sehnen, Bänder und Schleimhautfalten. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 14.
27. Ferreri: Die flache Form des Warzenfortsatzes. Bericht aus der Universitätsklinik in Rom. Ref. dieses Zentralblatt. 1910. S. 44.
28. Beyer: Abnorme Ausdehnung der Fossa jugularis am Boden der Paukenhöhle mit Verlagerung der Schneckenfenster. Passows Beiträge. Bd. 3, S. 374.
29. Frey: Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. 1910. S. 113.
30. Goebel: Existiert in der Hammer-Amboß-Synchondrose ein Sperrmechanismus im Sinne von Helmholtz? Passows Beiträge. Bd. 4, S. 385.
31. Nager und Yoshii: Zur Kenntnis der kadaverösen Veränderungen des inneren Ohres. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 93.
32. Alagna: Beitrag zur normalen und pathologischen Histologie der Ganglien des Acusticus. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 347.
33. Goerke: Dieses Zentralblatt. 1910. S. 117.
34. Shambaugh: Das Verhältnis zwischen der Membrana tectoria und dem Cortischen Organ. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 235.
35. Vasticar: Les sangles des cellules de soutènement de l'organe de Corti. Journ. de l'anatomie et de la physiologie. 1911. No. 1. S. 60.

Nachtrag zu dem Sammelreferat über Otosklerose

von

Dr. Emil Fröschels.

Während der Drucklegung des Referates erschienen zwei Arbeiten von O. Mayer, welche sich mit der Otosklerosefrage beschäftigen. In der ersten (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 3) berichtet der Autor über einen histologisch untersuchten Fall, bei dem besonders hervorgehoben wird, daß in beiden Gehörorganen ganz symmetrische Stellen befallen waren und daß sich Cystenbildungen in den erkrankten Partien fanden. Mayer sagt, man könnte bei diesen Präparaten sogar an eine Entzündung denken; er kann sich aber nicht entschließen, das tatsächlich zu behaupten. Er erwähnt die Ostitis fibrosa von Recklinghausens, bei der sich nebst Einschmelzung von Knochensubstanz starke Bildung von Haversschen Kanälen findet. Sehr auffallend war in dem beschriebenen Falle die starke Vascularisation der jüngeren erkrankten Teile (Brühl hat seinerzeit in geist-

reicher Weise diese Eigenschaft des neugebildeten Knochens zur vitalen Krappfärbung verwenden wollen, erreichte jedoch leider nicht das gewünschte Resultat. Er schlug damals vor, zu versuchen, durch Medikamente in einem derartigen Vehikel, das zu neugebildetem Knochen Affinität zeigt, die Otosklerose zu beeinflussen (Passow-Schäffer. Bd. 3).

In seiner jüngsten Arbeit (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 4) wendet sich Mayer vor allem gegen die Hypothese Brühls (Passow-Schäffers Beiträge. Bd. 4, S. 71), wonach die Stapesankylose respektive die Knochenerkrankung in der Nähe des Vorhoffensters auf die kontinuierliche Zerrung des Knochens zurückzuführen sind; Mayer sagt, es sei danach nicht einzusehen, warum in dem einen Falle Stapesankylose entsteht, im anderen nicht. Auch sei es unverständlich, warum die atypischen Herde (im inneren Gehörgang) bei Stapesankylose auf diesen durch Zerrung bedingten „formativen Reiz", bei fehlender Stapesankylose hingegen auf andere Ursachen zurückzuführen seien.

Mayer glaubt, daß die otosklerotischen Knochenherde wesentlich von dem Verlauf der Blutgefäße abhängig sind und daß sie bei Schädigung der Blutzirkulation auftreten; vasokonstriktiver Resorption — bei eventuell danach auftretender Vasodilatition — Hypertrophie des Knochens und Stapesankylose. Daß gewisse Teile der Schneckenkapsel von der Otosklerose verschont bleiben, scheint von der von Shambaugh bei Halbembryonen nachgewiesenen reichlichen Blutversorgung dieser Bezirke abzuhängen. Es spielen nach des Autors Meinung alle Prozesse, die zur Gefäßschädigung führen können, eine Rolle, also vor allem die Arteriosklerose und die Lues.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Henrich: Die circumscripte Knotentuberkulose des Ohrläppchens. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 334.)

Haug hat als erster die Knotentuberkulose des Ohrläppchens als eine besondere Tuberkuloseform beschrieben. Spätere Veröffentlichungen anderer Autoren bestätigten Haugs Beschreibung, so auch der von H. mitgeteilte Fall.

Die Knotentuberkulose ergreift isoliert den Lobulus, wächst ohne größere Zerstörung der Haut außerordentlich langsam, wandelt das Ohrläppchen in eine ziemlich derbe, knollige, der Konsistenz der weichen Fibrome gleichende, bis walnußgroße Geschwulst um, die sich meist scharf gegen die Umgebung absetzt. Große Neigung zur Generalisierung im Körper scheint bei der Knoten-

tuberkulose nicht zu bestehen. Nur in einem Viertel der beschriebenen Fälle waren die regionären Lymphdrüsen affiziert. Beschwerden verursacht die Knotentuberkulose meist nicht.

Die Knotentuberkulose unterscheidet sich also wesentlich vom Lupus, der mit Knötchenbildung in der Haut einhergeht, meist von der Umgebung auf die ganze Ohrmuschel übergreift und sich nicht so scharf gegen die Umgebung absetzt. Gegen die Annahme eines Lupus hypertrophicus spricht die sehr langsame Entwicklung, die Größe der Tumoren und das histologische Bild, bei dem sich häufiger, wenn auch nicht sehr ausgedehnt, Verkäsungen und relativ wenig Riesenzellen finden.

Im übrigen zeigt der mikroskopische Befund stets deutlich den Typus einer Epitheloidtuberkulose: derbes faseriges Gewebe, Rundzellenanhäufungen mit Einschüssen von epitheloiden Zellen, geringe Neigung zum Zerfall, wenige Riesenzellen. Der Nachweis von Tuberkelbacillen ist in einigen Fällen gelungen.

H. beschreibt in ausführlicher Weise eine größere Reihe von Fällen aus der Literatur und einen eigenen Fall. Als bemerkenswert hervorzuheben ist, daß die Geschwulst meist nur einseitig auftritt und vorzugsweise weibliche Personen betrifft. Letzteres wird dadurch erklärt, daß die Erkrankung sich in den meisten Fällen nach Durchstechen des Ohrläppchens zwecks Anlegung von Ohrringen einstellte, daß es sich also um eine Impftuberkulose handelte.

Heilung ist nur auf operativem Wege möglich. In einer Reihe von Fällen treten nach längerer oder kürzerer Frist Rezidive auf. Weiterhin wird die Prognose mit Vorsicht zu stellen sein wegen der, wenn auch nur geringen Neigung zum Übergreifen der Tuberkulose auf die Haut und zur Generalisierung im Körper. In 1 Falle entwickelte sich auch auf einer schon seit 5 Jahren bestehenden Knotentuberkulose ein Carcinom. Krautwurst.

Federschmidt: Wandern einer Getreidegranne durch die Tube in die Paukenhöhle. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 365.)

F. berichtet über einen Patienten, der von Jugend an bis vor 3 Jahren an einer Ohreiterung gelitten hatte. Ende März 1910 heftige Schmerzen im linken Ohr, nach einigen Tagen Ausfluß und Aufhören der Beschwerden. Am 25. April 1910 Aufnahme in die Ohrenklinik zu Rostock. Linke Ohrmuschel und Umgebung von einem nässenden Ekzem bedeckt, aus dem Gehörgang tropft rahmiger, übelriechender Eiter. Große Perforation des Trommelfells im unteren Trommelfellteil. Promontorialschleimhaut stark gerötet und verdickt. Am 9. Mai wird ein weißliches, längliches Gebilde, das sich von der Tube her gegen den Processus brevis ausspannte, ein 2 cm langes Stück einer Getreidegranne, entfernt. Danach baldiges Versiegen der Eiterung. Patient konnte sich nicht erinnern, eine Granne verschluckt zu haben.

F. ist der Ansicht, daß es viel näher liegt, für solche Objekte die Nase als Eingangspforte anzunehmen als die Mundhöhle, da der hinterste Teil des Nasenbodens, der vom M. levator veli gebildet wird, nach der Seite hin direkt in die Tubenmündung verläuft. Schlomann (Danzig).

Halbey: Zur Kasuistik der circumscripten Hyperidrosis (mit Ageusie) auf traumatischer Basis (Läsion der Chorda tympani). (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 13. S. 587.)

41jähriger Seemaschinist D. 1888—1889 Malaria, 1892 Cholera, 8. April 1895 fiel Patient im Schiffsraum 24—26 Fuß tief, schlug dabei mit der Glutäalgegend auf und mit dem Kinn auf das Knie; Verlust des Bewustseins 1/2 Stunde lang, äußere Wunden am Kinn und der Oberlippe, Blutungen aus beiden Ohren. Am 2. Tage Schwerhörigkeit rechts, dann Eiterung des rechten Ohres 3 Wochen lang, Ohrensausen, Kopfschmerzen. 1900 Lues.

Infolge Auftretens von Erscheinungen von progressiver Paralyse Aufnahme in die Provinzialheilanstalt Ückermünde, November 1910. Bei der Untersuchung bemerkte H. bei dem Patienten eine stark schweißende, fünfmarkstückgroße Stelle in der rechten Schläfengegend. Patient gab an, daß dieses Phänomen seit jenem Unfall bestände und einträte, wenn er esse und kaute. Die Prüfung des Geschmackes ergab, daß D. auf der vorderen rechten Zungenhälfte keine Geschmacksempfindung hatte, daß diese links stark herabgesetzt war, auf der hinteren Zungenhälfte normale Geschmacksempfindung. Gehörprüfung ergab: links Flüstersprache 7 m, rechts 1 m. Trommelfell rechts: eingezogen mit starker kalkiger Einlagerung im oberen hinteren und vorderen Quadranten.

Als Ursache der Hyperidrosis und der Ageusie nimmt Verfasser eine Verletzung der Chorda tympani an, die durch die infolge des Unfalls erlittene Basisfraktur, vielleicht auch durch die sich anschließende Mittelohreiterung erfolgt ist. Die Hyperidrosis entspricht dem Ausbreitungsgebiet des 2. Astes des Facialis, der sekretoische Fasern von der Chorda tympani erhält, die zweite Erscheinung liegt rein im Gebiete der Chorda tympani. Schlomann (Danzig).

Busch: Erwiderung auf die Arbeit Zanges: Chronische progressive Schwerhörigkeit und Wassermannsche Seroreaktion. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Bd. 62, S. 371.)

Erwiderung auf eine Arbeit Zanges, in welcher dieser zu dem Schluß kam, daß „nach den bisherigen Ergebnissen die Syphilis als Ursache für labyrinthäre (nervöse) Schwerhörigkeit und sog. Otosklerose keine, wie B. meint, erheblich größere Rolle spielt, als man bisher annahm“. — B. erwidert, daß nach seiner Ansicht und im Gegensatz zu der Ansicht Zanges eine Unterscheidung zwischen nervöser Schwerhörigkeit und Otosklerose in den meisten Fällen durchzuführen sei; weiter, daß die Gehörprüfungstabellen Zanges in vielen Punkten nicht ohne weiteres verständlich und die Auswahl der Fälle nicht ganz passend sei. Endlich soll Zange aus dem nach B. häufigen Zusammenbestehen von nervöser Schwer-

hörigkeit und positiver Wassermannscher Reaktion nicht den richtigen Schluß gezogen haben. — Bei der Otosklerose soll B. selbst allerdings sich vielleicht nicht vorsichtig genug ausgedrückt haben — und endlich soll, aus den genannten Gründen, der Schlußsatz seiner Arbeit — namentlich „die Wassermannsche Reaktion in den ätiologisch unklaren Fällen nervöser Schwerhörigkeit als wichtiges Glied der Funktionsprüfung anzureihen" — nicht widerlegt worden sein. van Caneghem (Breslau).

Zange: Antwort auf die Erwiderung Buschs. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Bd. 62, Heft 4, S. 373.)

Was die Gehörprüfung anbelangt, so meint Z., daß die Anwendung der verschiedenen Stimmgabeln bei dem Rinneschen Versuch nicht so sehr die diagnostische Unterscheidung der Fälle beeinflußt, wie Busch annimmt — und erklärt weiter die Stellen der Gehörprüfungstabelle, welche Busch wenig deutlich erschienen waren. — Was die Auswahl der Fälle anbelangt, so weist er den Vorwurf von Busch zurück, und was den Schluß betrifft, so macht er einen großen Unterschied zwischen den Ergebnissen der Wassermannschen Reaktion bei Tabes und Paralyse, wo sie bei sehr großen Untersuchungsreihen übereinstimmend in fast 100% der Fälle positiv ausfällt, und denselben bei der nervösen Schwerhörigkeit, nur bei einer verhältnismäßig geringen Anzahl Individuen vorgenommen, bei vielen, wo die Lues schon vorher klinisch festgestellt war.

Z. fügt hinzu, daß er andererseits den oben angegebenen Schlußsatz der Buschschen Arbeit nie angegriffen hat.

van Caneghem (Breslau).

Dyrenfurth: Untersuchungen über den Labyrinthschwindel und die elektrische Reizung des Nervus vestibularis. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 16, S. 724.)

Die Ergebnisse der Quergalvanisation von Warzenfortsatz zu Warzenfortsatz lassen sich verfeinern durch eine Stellung des Patienten, welche ihn tunlichst ausschließlich auf seine Labyrinthe zu Gleichgewichtswahrnehmungen beschränkt und Abwehrbewegungen möglichst ausschaltet: Der Patient schließt die Augen, stellt sich auf die ganze Sohle z. B. des rechten Fußes, beugt das linke Bein rechtwinkelig und legt die Spitze des rechten Zeigefingers leicht auf eine Stuhllehne.

Mit dieser verfeinerten Methode lassen sich sogenannte Übergangsreaktionen vermeiden.

Auch diese Methode bestätigt die Beobachtung Manns über Überempfindlichkeit bei Neurasthenikern und Patienten mit Commotio cerebri gegen Quergalvanisation.

Das Hitzigsche Gesetz des Taumelns entgegen dem elektrischen Strom besteht mit sehr seltenen Ausnahmen für Gesunde zu Recht.

Hingegen findet sich in vielen Fällen zweifellos einseitiger Labyrintherkrankungen nichts von der Babinskischen Regel, wonach solche Kranke stets nach der Seite ihres erkrankten Ohres taumeln.

Die gleichsinnig-gleichstarke Galvanisierung beider Labyrinthe erzeugt bei Gesunden keine Gleichgewichtsstörungen.

Kranke mit einseitiger Labyrintherkrankung zeigen hingegen bei gleichsinnig-gleichstarker, doppelseitiger Labyrinthgalvanisierung Gleichgewichtsstörungen, und es scheint, als fielen Patienten mit gesteigerter Reizbarkeit eines Labyrinths bei Anodenreizung nach der erkrankten Seite zu, während Patienten mit Herabsetzung bzw. Ausfall der Reizbarkeit eines Labyrinths bei Anodenreizung von der erkrankten Seite wegfallen.

Steigert man den Strom der reizunempfindlicheren Seite bei gleichsinniger Galvanisierung beider Ohrlabyrinthe, so kann man den Eintritt von Gleichgewichtsstörungen vermeiden. Das Maß der hierzu notwendigen Stromsteigerung entspricht dem Unterschied in der Reizfähigkeit beider Labyrinthe. Schlomann (Danzig).

---

2. Therapie und operative Technik.

C. B. Lagerlöf: Die Indikationen zur Aufmeißelung des Processus mastoideus bei akuten Mittelohreiterungen. (Hygiea 1909.)

Eine Übersicht für praktische Ärzte. Von historischem Interesse ist die Beschreibung einer Trepanation, die in 1789 von Hagström in Stockholm ausgeführt wurde.

Verfasser zitiert eine Reihe von modernen Autoren und stellt die Indikationen klar und übersichtlich auf. Gunnar Holmgren.

Cullen Welty: Bericht über mein Verfahren der Thierschschen Transplantation im Anschluß an die Radikaloperation. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 85, S. 27.)

Voraussetzung für das Gelingen der Transplantation ist sorgfältige Ausführung der Radikaloperation: Ausräumung des ganzen zelligen Warzenfortsatzes bis zur festen Knochenunterlage, eventuell Freilegung von Dura und Sinus, sorgfältigste Glättung der Knochenflächen, Entfernung des knöchernen Gehörganges, bis er in gleicher Ebene mit dem Boden der Pauke liegt, Entfernung der Schleimhaut der Paukenhöhle und des Tubenkanals. W. gebraucht weiter mit Vorliebe die Neumannsche Plastik. Der obere und untere Lappen werden durch Nähte fixiert, die Spitze des V. wird an die Ohrmuschel

genäht. Man benutzt am zweckmäßigsten Katgut. Bei Gebrauch von anderem Nähmaterial müssen die Nähte vor der Transplantation entfernt werden.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Transplantation am zweckmäßigsten am 4. Tage nach der Radikaloperation vorgenommen wird.

Vornahme der Transplantation: Reinigung des Operationsfeldes, Entfernung der Granulationen in Narkose. Zum Stillen von Blutungen wird heiße Kochsalzlösung oder Wasserstoffsuperoxyd benutzt. Darauf Einführen eines mit Adrenalin getränkten Gazestückes in die Operationshöhle. Während dieser Vorbereitungen am Ohr ist inzwischen der Körperteil, von dem die Haut verwendet werden soll, präpariert worden und zwar wurde hierbei niemals Sublimat, sondern stets Kochsalzlösung verwendet. Nunmehr entnimmt W. 3 oder 4 Transplantationsstücke von ca. 1½ Zoll Länge und ½ Zoll Breite. Die Hautteile werden auf den Jansenschen Spatel übertragen und ausgebreitet. Nun wird nach Entfernung des Adrenalintampons aus dem Ohr der erste Lappen mit einer Sonde in die Tube gebracht, dort angedrückt und zur Bedeckung des Bodens der Pauke verwendet. Mit dem zweiten Lappen wird die innere Paukenhöhlenwand, der Facialissporn und die Höhle des Processus mastoideus bekleidet, mit dem dritten die noch freigebliebene Wand des Atticus und Antrums. Die noch nicht belegten Stellen der Radikalhöhle werden mit den noch übriggebliebenen Hautstückchen bedeckt. Fixiert werden die Hautlappen mit kleinen Wattebäuschen. Darauf wird ein 4—6 Quadratzoll großer Gazetampon und nach diesem ein gleichgroßes in Vaselinöl getränktes Gazestück in die Operationshöhle gebracht. Schluß der auriculären Wunde. Tamponade des Gehörganges, Verband.

Am 4. Tage nach der Transplantation Entfernung der Tampons eventuell unter Verwendung von Wasserstoffsuperoxyd. In 50% der Fälle erscheint die Operationshöhle mit weißer trockener Epidermis. bedeckt. In einigen Fällen lockert sich nach 10—14 Tagen die äußere Epidermisschicht und es kommt eine zarte, bald fester werdende Epidermis zum Vorschein.

Bildet sich bei nicht ganz aneinanderschließenden Rändern der transplantierten Hautteile Granulationsgewebe, so wird es mit dem Ringmesser oder bei stärkerer Wucherung mit der Curette entfernt. Darauf folgt Gazetamponade mit sterilisiertem Vaselinöl. Bei reichlicher Eiterabsonderung werden Spülungen mit Sublimatlösung 1 : 3000, physiologischer Kochsalzlösung oder Borsäurelösung vorgenommen. Die Weiterbehandlung wird so ausgeführt, daß 2 Tage nach dem ersten Verbandwechsel der Verband nach vorheriger Spülung mit Sublimatlösung erneuert wird. Von da ab wird täglich frisch verbunden.

In einem Falle hat W. statt der Sublimatlösung eine ½ Karbolsäureparaffinlösung mit besserem Erfolge verwendet. — Zum Schluß jedes Verbandwechsels wird das Ohr gut ausgetrocknet, Borsäurepulver eingeblasen und Gazestücke in den äußeren Gehörgang eingeführt. Dieser Verband wird in der Regel nur 10—12 Tage nach der Operation getragen.

Die Schwindelanfälle, über die einige Patienten während mehrerer Tage klagten (in 3 Fällen hielt der Schwindel selbst nach völliger Austrocknung der Wunde an) versucht W. teils durch die Annahme einer circumscripten, noch nicht völlig ausgeheilten Labyrinthitis, teils durch die Einwirkung von atmosphärischen oder

Temperatureinflüssen auf das Labyrinth, teils durch einen von einem der Transplantationsstücke auf den Stapes ausgeübten Druck zu erklären.

Kontraindiziert war die Transplantation in einem Falle von Labyrintheiterung und 2 Fällen hochgradig veränderter Dura.

Von 18 operierten Fällen sind 4 innerhalb 3 Wochen, 10 innerhalb 4 Wochen und 4 innerhalb 6 Wochen geheilt. Ferner wird hervorgehoben, daß in 14 Fällen von 18 eine wesentliche Gehörverbesserung erzielt wurde.

Beigefügt ist eine Tabelle mit Angabe der Verbesserung der Hörweite und Dauer der Nachbehandlung.

Krautwurst (Breslau).

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Gunnar Holmgren: Fall von labyrinthogener, diffuser, eiteriger Cerebrospinalmeningitis, operativ behandelt, mit gutartigem Verlauf. (Nordiskt med. Arkiv. 1911.)

65jährige Frau mit einer Otitis media suppurativa chronica cum cholesteatoma erfährt, seit 3 Monaten von Schwindel belästigt, in der letzten Zeit eine Verschlimmerung ihres Zustandes. Patientin wurde in das Serafimerlazarett aufgenommen unter der Diagnose: Labyrinthitis diffusa purulenta. Das kranke Ohr war taub (Báránys Lärmapparat). Der Vestibularapparat reagierte weder auf Kompression-Aspiration noch auf kalorische Reizung. Postrotatorischer Nystagmus nach der kranken Seite während 10, nach der gesunden während 30 Sekunden. Spontaner Nystagmus rotatorius nach der gesunden Seite, unbedeutende Gleichgewichtsstörungen. Tags darauf Labyrinthoperation nach Hinsberg. Kein Liquorabfluß.

In 11 Tagen Verlauf afebril. Dann hohes Fieber, Kopfschmerzen, Unwohlsein. Lumbalpunktion zeigt trübe Cerebrospinalflüssigkeit, zahlreiche polynucleäre Leukocyten und Diplokokken enthaltend. Sofort Labyrinthoperation nach Neumann. Zwischen dem Knochen und der Dura, an dem Orte des Saccus endolymphaticus, wird ein haselnußgroßer Absceß angetroffen. Nach Duraincision am Porus acusticus internus äußerst reichlicher Abgang von trüber Cerebrospinalflüssigkeit während 8 Tage. Nach 2 Monaten wurde Patientin gesund entlassen.

Autoreferat.

Marum: Jahresbericht über die Tätigkeit der Universitätspoliklinik in Gießen (Professor Dr. Leutert) vom 1. Januar 1908 bis 31. Dezember 1908. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 85, S. 33.)

Aus dem Berichte seien folgende Fälle hervorgehoben:

1. Fall von otitischer Meningitis, entstanden durch Vermittelung einer Labyrintheiterung. Einsetzen der meningitischen Erscheinungen am 3. Tage nach der Radikaloperation. Keine Autopsie.

2. Frau von 40 Jahren mit chronischer linksseitiger Ohreiterung; seit 4 Wochen Schwindel, kein Ton- und Sprachgehör links, Weber nach rechts, Spontannystagmus nach der gesunden Seite. Radikaloperation: Cholesteatom, Fistel im horizontalen Bogengange. 3 Wochen später Tem-

peratursteigerung. stärkerer Schwindel, diffuse Kopfschmerzen. Lumbalpunktat klar. Freilegung des Sinus. Im Sinus- und Medianablut Streptokokken. Exitus 4 Tage nach der 2. Operation.

Sektion: Weiche Hirnhäute zum Teil eiterig infiltriert; im linken Sinus transversus ein wandständiger Thrombus; übrige Sinus und Bulbus jugularis frei.

3. Kind von 6 Jahren mit akuter Masernotitis. Aufmeißelung. Am nächsten Tage 40.1°, deshalb Freilegung und Punktion des Sinus. Im Sinusblute Streptokokken. Deshalb Sinusspaltung und Jugularisunterbindung. Exitus 6 Tage später. Keine Autopsie.

4. Kind von 2¾ Jahren mit beiderseitiger Otitis media acuta seit einigen Tagen und hohem septischen Fieber und Schüttelfrösten. Wegen linksseitiger Pneumonie und Gelenkmetastasen wird ein operativer Eingriff nicht vorgenommen.

5. Mann von 72 Jahren, Diabetiker, mit akuter Media seit mehreren Wochen und Mastoiditis; Aufmeißelung: Ausgedehnte Knochenzerstörungen. 14 Tage später wegen septischen Fiebers Eröffnung des Sinus und Ausräumung von Thromben. Exitus am nächsten Tage; keine Autopsie.

6. Kind von 6 Jahren mit chronischer Ohreiterung beiderseits. Radikaloperation links: Cholesteatom; der freigelegte Sinus sieht unverändert aus. Wegen leichter Temperaturerhöhungen bis 37,9° während der nächsten Tage auch rechts Radikaloperation. Am 4. Tage nach der 2. Operation 39,0°. Freilegung des unverändert aussehenden Sinus und Blutentnahme: Auf einer Platte Streptokokken. Am nächsten Tage Sinus grau verfärbt. Sinusspaltung und Jugularisunterbindung. Wegen Fortdauer der pyämischen Erscheinungen nach 4 Wochen Bulbusoperation. Exitus 4 Tage später; keine Autopsie.

7. Kind von 3 Jahren mit Otitis nach Diphtherie und 38,9° rektaler Temperatur. Im Antrum Eiter und Granulationen; Sinuswand unverändert; Sinuspunktion: Blut steril. Exitus 3 Tage später an Sepsis. Bei der Autopsie Sinus und Cerebrum normal.

8. Kind von 2 Jahren mit Otitis seit mehreren Wochen; Aftertemperatur 38,5°. Aufmeißelung: Knochen erweicht, von Granulationen durchsetzt; Sinus von normalem Aussehen. 12 Tage darauf bei 39,4° Sinuspunktion: Im Blute Streptokokken. Temperatur 40,8°. Jugularisunterbindung und Sinusspaltung. Die Temperatursteigerungen dauern noch ca. 7 Wochen an. Dann normale Temperatur; Entlassung des Kindes zur ambulanten Behandlung. 14 Tage später wieder Aufnahme wegen hohen Fiebers; Exitus an Pneumonie. Wunde geheilt, sämtliche Organe frei von Metastasen.

9. Mann von 20 Jahren mit chronischer linksseitiger Ohreiterung. Vor 5 Tagen Schüttelfrost und Ohrenschmerzen. Temperatur 39,6°. Leichter Spontannystagmus nach beiden Seiten. Totalaufmeißelung: Cholesteatom, Sinuswand verfärbt und eiterig infiltriert; Freilegung bis zum Bulbus und zum Torcular. Bei der Spaltung des Sinus fließt kein Tropfen Blut heraus. Unterbindung der streichholzdicken Jugularis, Ausräumung des Sinus. Im Sinus- und Medianablut grampositive Stäbchen und Staphylococcus albus. Septisches Fieber hält weiter an. Lumbalpunktion ergibt klaren Liquor. Später Schüttelfröste, Lungenmetastasen und Pleuraempyem. Exitus 5 Wochen post operationem. Autopsie: Thrombose fast sämtlicher Hirnblutleiter.

10. Patient von 17 Jahren mit Otitis media acuta links seit 4 Wochen, Schwellung hinter dem Ohre, Senkung der hinteren Gehörgangswand. Operation: Ausgedehnte Mastoiditis; Sinus mit Granulationsmassen bedeckt. Bei Spaltung des Sinus erfolgt mäßig starke Blutung. Im Sinus- und Medianablut keine Bakterien. Nach der Operation 9 Tage lang hohes Fieber.

Am 13. Tage bei normaler Temperatur heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Pulsverlangsamung, Spontannystagmus, Fußklonus, Babinski. Liquor bei Lumbalpunktion klar. Punktion des Kleinhirns entleert Eiter; Spaltung des Abscesses, aus dem sich $1^1/_2$ Eßlöffel Eiters entleeren. Exitus ca. 14 Tage später.

11. Kind von 3 Jahren mit retroaurikulärem Abscesse. Einfache Aufmeißelung. 14 Tage später 40,0°, Freilegung und Punktion des Sinus. Im Sinus- und Fußvenenblute reichlich Streptokokken. Unterbindung der Jugularis und Sinusspaltung. Heilung.

12. Frau von 60 Jahren mit akuter Influenza-Otitis. Aufmeißelung und Sinuspunktion: Blut frei von Bakterien. 5 Tage später Temperatursteigerung. 17 Tage post operationem 39,3°, heftige Kopfschmerzen. Spaltung des Sinus: Keine Blutung, Lumen mit Thromben erfüllt. Heilung.

13. Kind von 4 Jahren mit akuter Otitis und hohem Fieber. Operation: Im Antrum Eiter; Knochen erweicht. Sinusspaltung fördert kein Blut zutage. Jugularisunterbindung und Ausräumung des Sinus. Heilung.

14. Kind von 13 Jahren mit akuter Mastoiditis. Sulcus unverändert. Wegen darauf eintretender septischer Temperaturen Freilegung und Punktion des Sinus, in dessen Blut sich Streptokokken finden. Jugularisunterbindung und Schlitzung des Sinus. Heilung.

15. Kind von 11 Jahren mit chronischer Ohreiterung. Vor 2 Tagen Schwellung hinter dem Ohre, Temperatur 39,9°. Totalaufmeißelung. Sinus speckig belegt und mit Eitermassen bedeckt. Sinusschlitzung: im Lumen feste Thrombenmassen. Jugularisunterbindung. Heilung.

16. Mann von 48 Jahren mit akuter Otitis. Am 5. Tage Schwindel, Erbrechen, Kopfschmerzen; Spontannystagmus beim Blicke nach der gesunden Seite, starke Herabsetzung des Hörvermögens, die allmählich zur Taubheit wird. Vestibularis kalorisch erregbar. Wegen plötzlichen Temperaturanstiegs auf 40° Operation: Sinus grau verfärbt. Punktion des Sinus: Blut steril. Am 13. Tage post operationem hohes Fieber; Sinusspaltung: Sinus thrombosiert. Jugularisunterbindung. Heilung.

17. Mann von 18 Jahren mit akuter Otitis, Fieber und Schwindel; Temperatur 40,5°. Der freigelegte Sinus sieht gesund aus. Punktion. Sinus- und Medianablut steril. Wegen erneuter Temperatursteigerung Schlitzung des Sinus, der thrombosiert ist, und Unterbindung der Jugularis. Heilung.

18. Kind von 4 Jahren mit Rezidiv einer vor 1 Jahre operierten Mastoiditis. Operation: Freilegung des Sinus. Am folgenden Tage hohes Fieber. Unterbindung der Jugularis; Freilegung des Sinus nach dem Bulbus zu. Im Sinusblute reichliche Streptokokken. Ausräumung des Sinus. Heilung.

19. Kind von 11 Jahren mit akutem Rezidive einer chronischen Ohreiterung; Temperatur 38,5°. Totalaufmeißelung: Cholesteatom. Sinuswand verdickt und verfärbt, Schlitzung des Sinus, der thrombosiert ist. Heilung.

In allen Fällen mit Ausnahme des Falls 2 war die Entzündung des Sinus durch Kontaktinfektion erfolgt, indem Caries seiner knöchernen Umwandung bestand; in 6 Fällen ging die Knochenentzündung bis an den Bulbus heran. Wahrscheinlich kommt die Bulbusthrombose nicht durch Übergang der Entzündung vom Boden der Pauke auf die Vene, sondern durch Vermittelung der sich bulbuswärts erstreckenden Zellen des Warzenfortsatzes. Aus den beobachteten Fällen geht ferner hervor, daß eine Sinusthrombose auch nach Ausräumung des Warzenfortsatzes von zurückgebliebenem kranken Kno-

chen, besonders in der Gegend des Bulbus, ausgehen kann. Die Freilegung des Sinus an sich dagegen kann keine Thrombose hervorrufen.

Den Satz Leuterts: „Über mehrere Tage anhaltendes, im Verlaufe einer akuten Eiterung, nach Ablauf des akuten Stadiums, bei freiem Eiterabflusse aus der Pauke, ganz besonders aber im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung, ohne akute Exacerbation der Entzündung und stärkere Eiterretention in der Pauke bestehendes hohes Fieber ist so gut wie ausnahmslos der Ausdruck einer vorhandenen Sinusaffektion“ hält Verfasser aufrecht. „Fieber über 39° im Verlaufe einer unkomplizierten Warzenfortsatzeiterung ist der Ausdruck für den Durchtritt von Mikroorganismen durch den erkrankten Sinus in die Blutbahn.“ Daraus ergeben sich als Forderungen für die Therapie: Bei Auftreten hoher Temperaturen wird der Sinus breit freigelegt, punktiert und Blutleiter-, sowie Körpervenenblut bakteriologisch untersucht. Bei positivem Blutbefunde, wenigstens im Hirnleiterblut, wird sofort die Sinusoperation angeschlossen, desgleichen dann, wenn bei negativem Blutbefunde die Temperatur sofort oder nach einem fieberfreien Intervalle wieder auf septische Höhe ansteigt. Goerke (Breslau).

Henke: Ein Beitrag zur Prognose und Kasuistik der otitischen Hirnabscesse. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 346.)

Von 24 von 1904 bis 1. April 1910 an der Kgl. Universitätsohrenklinik und von 1900—1910 an der Ohrenabteilung des St. Josefskrankenhauses zu Breslau in klinische Behandlung gekommenen Hirnabscessen wurden operativ aufgefunden und entleert 11 Groß- und 6 Kleinhirnabscesse, davon 5 geheilt (29.5 %), 12 starben (70.5 %), nicht gefunden 4 (2 Großhirnabscesse, 1 Kleinhirnabsceß, 1 gemischter Absceß), nicht aufgesucht und bei der Sektion gefunden 3 Großhirnabscesse, also 21 proz. Heilungen.

Nach der vom Verfasser gegebenen Zusammenstellung von 118 beobachteten Hirnabscessen (Fälle von Körner, Schmiegelow, Heine, Hegener, Henke) kamen 75 zur Operation, 24 wurden geheilt, 51 starben, in 43 Fällen wurde der Absceß nicht gefunden = 20,35 proz. Heilungen.

Die Heilungsziffer der otitischen Großhirn- und Kleinhirnabscesse (Zusammenstellung der Fälle Schmiegelows, Körners, Hegeners, Henkes) verhält sich wie 32.07 % : 4.54 %.

Als Todesursache ergab sich bei den 11 Großhirnabscessen in 9 Fällen Meningitis purulenta, in 2 Fällen Encephalitis, bei 6 Kleinhirnabscessen Encephalitis in einem, Meningitis purulenta in einem, Atmungslähmung in 2, Sinusphlebitis, Pyämie in einem, uneröffneter Absceß, sekundäre hypostatische Pneumonie in einem Fall, bei dem gemischten Abscesse Atmungslähmung.

Die zum Tode führenden Komplikationen waren bereits vorhanden wahrscheinlich bei 5 Patienten, bei 13 war der Absceß bei der Aufnahme anscheinend noch unkompliziert, davon wurden 4 geheilt, 9 gingen

zugrunde, weil zu spät oder gar nicht operiert wurde, nach der operativen Entleerung entstanden die Komplikationen bei 5 Patienten.

Bei den 24 Fällen des Verfassers saß der Absceß 16mal im Großhirn, 7mal im Kleinhirn (Verhältnis 2:1), 4mal handelte es sich um multiple Abscesse, 7 der Fälle waren rechtsseitige, 17 linksseitige, es fand sich ein wesentliches Überwiegen des männliches Geschlechtes (16:8), 19mal war eine chronische Mittelohreiterung, 5mal eine akute der primäre Krankheitsherd.

Das Alter des Abscesses ließ sich in einem Falle mit ziemlicher Sicherheit auf 3—4 Wochen feststellen. Schlomann (Danzig).

II. Nase und Rachen.

Killian: Zur Sensibilitätsprüfung der Nasenschleimhaut. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 9. S. 410.)

Zur Prüfung der Kitzelempfindung empfiehlt K. ein aus einem feinen Röhrchen bestehendes Instrument, das hinten mit einer kleinen Kapsel zur Aufnahme der Fadenrolle in Verbindung steht (zu beziehen durch R. Fischer, Freiburg i. Br.). Es führt den Namen: Knizometer.

Schlomann (Danzig).

Dunbar: Zur Ursache und spezifischen Heilung des Heufiebers. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 13. S. 578.)

Das im Frühjahr auftretende Heufieber wird fast ausnahmslos durch Gramineenpollen hervorgerufen; der amerikanische Herbstkatarrh durch die Pollen von Solidagineen und Ambrosiaceen, und das Heufieber in China durch Ligusterpollen.

Die Heufiebersymptome sind als Abwehrreaktion gegen die, durch abnorme Durchlässigkeit der Mucosa und Cutis ermöglichte, parenterale Zufuhr des Eiweißes der genannten Pollen aufzufassen. Um einen rein anaphylaktischen Vorgang im Sinne der heute gültigen Definition handelt es sich jedoch nicht. Denn es gelingt, die Symptome durch ein antitoxisch wirkendes Pollenimmunserum zu beseitigen und dadurch gleichzeitig die individuelle Disposition allmählich bis zu dem Grade herabzusetzen, daß die Anfälle auch ohne weitere Behandlung ausbleiben. Schlomann (Danzig).

Rudolf Hoffmann (München): Anaphylaxie und interne Sekretion. Ein Beitrag zur Lehre vom Wesen und der Therapie des Heufiebers. (Berliner klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 42.)

Das Heufieber entsteht infolge Resorption von Eiweißstoffen der Pollen durch die Schleimhäute der Nase und die Konjunktiven; es handelt sich hierbei um einen Überempfindlichkeitszustand der Respirationsschleimhäute, wie er nach Einbringung eines artfremden

Eiweißes bei Personen auftritt, deren Vasodilatatorenreizschwelle unter der Norm liegt, ähnlich wie bei dem anaphylaktischen Chok.

Ein prädisponierendes Moment für die Entstehung dieser Überempfindlichkeit der Vasodilatatoren bildet der Hyperthyreoidismus. Dafür sprechen folgende Tatsachen:

1. Beim Morbus Basedowi, einer Hyperthyreoidie, beobachtet man häufig Zeichen der Überempfindlichkeit: Dermographismus und Urticaria. Dasselbe wird bei der Pollenkrankheit hervorgehoben.

2. Mackenzie, Heymann und Verfasser haben häufig das Auftreten von Strumen bei Heufieberkranken gesehen.

3. In einem Falle von jahrelangem Heufieber schwand dieses nach Strumektomie, die wegen Trachealkompression vorgenommen wurde; das die Struma verkleinernde Thyreoidin wirkt bei Heufieber oft günstig.

4. Bei Hyperthyreoiden genügen, ebenso wie bei Heufieberkranken, ganz sanfte Berührungen der Nasenschleimhaut mit Watte, um Vasodilatation im Trigeminusgebiet hervorzurufen.

5. Patienten mit Heufieber reagieren auf subcutane Injektion von Pollantin, d. h. von artfremdem Eiweiß spezifisch vorbehandelter Tiere mit Jucken, Urticaria, Fieber; ebenso wie Basedowkranke bei subcutaner Injektion von Möbiusserum (artfremdes Eiweiß entkropfter Tiere).

6. Die Erscheinungen des akuten Jodismus sind denen der Pollenkrankheit sehr ähnlich. Bei dieser Auffassung vom Wesen des Heufiebers ist therapeutisch zur Bekämpfung der Neigung zur Vasodilatation die Anwendung von Extr. Hydrast. canad. fluid. zu empfehlen, lokal Anästhesin, außerdem zur Herabsetzung der Sensibilität der Nase, das Anlegen einer Staubinde oder Ätzung mit Trichloressigsäure. Goerke (Breslau).

Rudolf Hoffmann (München): Über Beeinflussung des Basedowexophthalmus von der Nase aus. (Münchner medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 44.)

Beschreibung dreier Fälle, in denen der Exophthalmus bei Basedow nach Galvanokausis der Nase zurückging. (Vgl. dieses Zentralblatt. Bd. 9, S. 79). Goerke (Breslau).

Sylla: Über die Applikation von Wasserstoffsuperoxyd in Salbenform. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 14. S. 644.)

Als Nasensalbe bei skrofulösen Rhinitiden, zur Reinigung des Nasenrachendachs, bei Ozaena, nach Nasenoperationen empfiehlt S. eine 10—20 proz. Pergenolsalbe ($^0/_0$ bezieht sich auf Pergenol). Als Grundlage ist am zweckmäßigsten das reine amerikanische Vaselin (Cheseborough). Das Pergenol darf nicht mit Wasser angerieben werden. Auch bei der Behandlung leichter Gehörgangsekzeme,

Furunkulose des Gehörgangs, bei Operationen am Ohr nach dem ersten und zweiten Verbandwechsel, bei Tuberkulose des Ohres kann Verfasser über günstige Erfolge berichten.

Schlomann (Danzig).

Killian: Die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 16. S. 721.)

Die akuten Entzündungen der Nebenhöhlen werden am besten mit aktiver Hyperämie behandelt, die am zweckmäßigsten durch das Kopflichtbad nach Brünnigs zu erzielen ist. Die Schweißabsonderung kann durch Aspirin gesteigert werden. Zur Verflüssigung des Sekretes verordnet K. Jodnatrium oder Jodkalium in kleinen Dosen, zur Schmerzlinderung Aspirin, bei stark geschwollener Nase Anwendung von Cocain und Einatmung warmer Dämpfe. Bei andauerndem hohen Fieber bohrt er mit dem Trokar die Kieferhöhle von der Alveole oder der Fossa canina an, bei mittelschweren Fällen macht er Spülungen durch das Ostium accessorium oder er sticht mit einer Kanüle in der Gegend dieser Mündung zwecks Spülung ein.

Die akuten Stirnhöhlenentzündungen werden ebenfalls mit Kopflichtbad, Jod und Aspirin, Cocainisieren der Nasenschleimhaut, Abdrängen der mittleren Muschel behandelt. Vor endonasalen Eingriffen auf der Höhe einer Entzündung warnt K., besonders vor der Ausführung seiner Radikaloperation in einem solchen Stadium. Bei heftigen Erscheinungen, die zur Operation zwingen, genügt es, eine Öffnung in der vorderen Wand anzulegen. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen kann man das vordere Ende der mittleren Muschel abtragen. Die chronischen Nebenhöhlenaffektionen sind zunächst durch Absaugen und Ausspülungen zu behandeln. Versagen diese Methoden, so stellt K. bei leichten Kieferhöhleneiterungen eine breite Öffnung in der nasalen Wand von der Nase aus her, erkrankte Siebbeinzellen werden nach Abtragung eines Stückes der mittleren Muschel eröffnet, ebenfalls die Keilbeinhöhle. Führen diese intranasalen Eingriffe nicht zum Ziel, so operiert er die Kieferhöhle nach Luc-Caldwell, die Stirnhöhle nach seinem Verfahren, wobei er auch die vorderen, mittleren und, wenn nötig, die hinteren Siebbeinzellen in einen glattwandigen Raum verwandelt, von dem aus eventuell die Keilbeinhöhle breit freigelegt wird. Muß Kiefer und Stirnhöhle in einer Sitzung operiert werden, so beginnt man am besten mit der Kieferhöhle. Da bei bestehender Ozaena Operationen von außen wenig befriedigende Resultate ergeben, so rät K. solche nur, wenn besondere Umstände dazu zwingen, auszuführen. Komplikationen chronischer Nebenhöhlenentzündungen, wie fötide Bronchitis, Asthma, Magenleiden, Augenstörungen lassen sich durch Beseitigung des Grundleidens günstig

beeinflussen. Bei fortschreitender Periostitis und Osteomyelitis der Schädelknochen muß der erkrankte Knochen bis ins Gesunde reseziert werden. Hirnabscesse lassen sich bei rechtzeitigem Eingriff mit Erfolg operieren. Die großen Erfolge bei otogenen Sinuserkrankungen fordern zu Eingriffen bei rhinogenen auf.

Schlomann (Danzig).

C. B. Lagerlöf: Endonasale oder extranasale Therapie der Kieferhöhleneiterungen. (Nordiskt med. Arkiv 1911.)

In etwa 15 Jahren hat Verfasser 168 akute und 219 chronische Kieferhöhlenempyeme behandelt, von den akuten waren 18, von den chronischen 14 dentalen Ursprungs.

Von den 168 akuten Empyemen wurden 74 endonasal behandelt, davon 1 ungeheilt. Von den 57 nach Cooper operierten wurden 19 ungeheilt.

Von den 219 chronischen Empyemen wurden 36 endonasal nach Claoué operiert, davon 15 ungeheilt, 131 wurden nach Cooper operiert, davon 99 ungeheilt. Nach Luc-Caldwell wurden 16 operiert (5 ungeheilt). Aufmeißelung von der Fossa canina aus wurde in 14 Fällen vorgenommen (davon 12 ungeheilt).

Die vielen Fälle, die nach Cooper operiert wurden, gehören zum überwiegenden Teil in die ersten Jahre der Praxis des Verfassers. Auf Grund seiner Erfahrungen spricht sich Verfasser für die Überlegenheit der endonasalen Therapie aus.

Gunnar Holmgren.

Hoffmann (Dresden): Klinische und pathologische Beiträge zu den Erkrankungen der oberen Luftwege. II. Zur Pathologie der Kiefercysten. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 5.)

An der Hand sehr schöner mikroskopischer Präparate eigener Fälle geht H. ausführlich auf die Histologie der periodentalen Cysten ein. Die Innenwand der Cyste ist vom Epithel überkleidet, das den Melasserschen Epithelresten entstammt. Da diese Epithelreste Zellen verschiedenen Charakters enthalten, platte, polygonale, cylindrische. so erklärt sich der verschiedene Befund der Beobachter. Bemerkenswert ist der von 4. operierte Fall einer am linken oberen lateralen Schneidezahn ausgehenden walnußgroßen Cyste, deren Höhle mit mehrreihigem, flimmernden Cylinderepithel ausgekleidet war und der mikroskopische Befund einer von Ritter beobachteten Unterkiefercyste, die hypisches geschichtetes Pflasterepithel mit basalen Cylinderzellen aufwies. Unter 12 eigenen Fällen wurde 3 mal Durchbruch nach dem Vestibulum oris, 1 mal Durchbruch am Gaumen, 1 mal Durchbruch nach dem unteren Nasengang und dem Vestibulum oris beobachtet, in einem weiteren, ausführlicher

mitgeteilten Falle hatte sich der Cysteninhalt nach dem mittleren Nasengang entleert. In der Therapie folgt Verfasser den Vorschlägen Partschs. In 2 Fällen, die mit einer Vorblähung im unteren Nasengang einhergingen, wurde nach Entfernung der Vorblähung im Vestibulum oris auch die im Bereich des unteren Nasengangs entfernt, die facide Wunde primär genäht und die Tamponade zur Nase hinausgeleitet. Gerst (Nürnberg).

Halle: Die intranasale Eröffnung und Behandlung der chronisch-kranken Stirnhöhlen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 24, Heft 2.)

Dem Bestreben entsprechend, die mehr oder weniger heroischen extranasalen Eingriffe bei Stirnhöhleneiterungen durch eine weniger eingreifende, d. h. intranasale Methode einzuschränken resp. zu ersetzen, gibt Verfasser ein Verfahren an, das einen möglichst breiten Abfluß von der Stirnhöhle nach der Nase zu schafft. Er begnügt sich dabei nicht allein mit einer Erweiterung des Ductus nasofrontalis, sondern nimmt auch jenen vordersten Teil des Bodens der Stirnhöhle weg, der aus dem Knochenmassiv gebildet wird, „welches sich aus dem Stirnbein, dem aufsteigenden Kieferast und dem Nasenbein zusammensetzt und welches auf dem sagittalen Durchschnitt, wie ein nach hinten vorspringende Spina aussieht“. Die Operation gestaltet sich folgendermaßen:

Nach Wegnahme des vorderen Teiles der mittleren Muschel wird der Ductus naso-frontalis und die angrenzende Schleimhaut cocainisiert. Über eine in die Stirnhöhle eingeführte Sonde wird ein schmaler Schützer hinaufgeführt, dann wird eine entsprechend geformte Fräse, die auf einem Handstück mit Momentausschaltung montiert ist, dicht an den Schützer angelegt und mit mäßigem Druck in kleinen Pausen nach vorn und oben dirigiert. Dabei wird ein Finger von außen tief in die Orbita gedrückt, um ein zu weites Abgleiten der Fräse lateralwärts zu vermeiden. Ist die Kommunikation hergestellt, so versucht man, mit dem Doppellöffel die Schleimhaut zu entfernen. Mehrtägige Tamponade, darauffolgende Einlage eines Duritdrains, der später durch eine silberne Kanüle ersetzt wird, die bis zu einem Jahr liegen bleiben kann, und Spülungen in üblicher Weise bilden die Nachbehandlung. Wer die Fräse scheut, kann sich zum Durchschlagen eines entsprechend gebogenen Meißels bedienen. Absolute Kontraindikation bildet Unsondierbarkeit der Stirnhöhle, ebenso ist das Verfahren nicht aussichtsvoll, wenn die Röntgenphotographie eine ausgeprägte reiche Kammerbildung der Stirnhöhle zeigt. Von 19 Fällen wurden sämtliche beschwerdefrei, 6 waren nach 2—3 Jahren geheilt geblieben.

Hieber (Konstanz).

Cohen und **Reinking:** Beiträge zur Klinik der orbitalen Komplikationen bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. (Beiträge zur Augenheilkunde. Bd. 78, S. 461.)

Relativ selten kommt es zu einfachen, nicht abscedierenden Periostitiden mit Schwellung der Augenlider und Vertreibung des Bulbus (4 Fälle, von denen 3 durch intranasale Behandlung, der 4. erst nach Eröffnung der Kiefer- und Stirnhöhle zur Ausheilung kamen).

Als häufigste Komplikation beobachteten Verfasser den Orbitalabsceß: Im ganzen 11 Fälle, davon 7 durch akute, 3 durch chronische Nebenhöhleneiterung hervorgerufen, 1 Fall unbestimmt. In 5 Fällen kam es zum Durchbruche des Abscesses nach außen und Fistelbildung, in 7 Fällen zu Enophthalmus. In 6 Fällen war der Absceß von der Stirnhöhle aus induziert mit Defekten am Orbitaldache, in 5 Fällen vom Siebbein (cariöse Defekte in der Lamina papyracea), Heilung in allen Fällen durch Operation.

Orbitalphlegmone entstand in 4 Fällen. Als Zeichen der bestehenden Phlegmone fanden sich Enophthalmus, Bewegungsbeschränkung des Bulbus, starke Schmerzen. In 3 von diesen 4 Fällen blieben stärkere oder geringere Sehstörungen durch Schädigung des Opticus zurück.

Mucocele fand sich 7mal und zwar 4mal von der Stirnhöhle, 3mal von den vorderen Siebbeinzellen ausgehend. In keinem der Fälle war auffallenderweise ein Trauma als Ursache nachweisbar. Die Symptome von seiten der Orbita bestanden in allen Fällen in Vorwölbung des oberen Lides am oberen inneren Lidwinkel, Verdrängung des Bulbus nach außen und unten. Der Sehnerv war in allen Fällen intakt.

Ein Fall von retrobulbärer Neuritis mit hochgradiger Amblyopie. Nach einer zur Untersuchung der Nase vorgenommenen starken Bepinselung der hinteren oberen Nasenpartien mit Cocainadrenalin trat sofort auffallende Besserung ein, nach operativer Ausräumung der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle Heilung.

Im Anschlusse an die Schilderung der Fälle erörtern Verfasser die Diagnose der orbitalen Komplikationen und ihre Therapie sowie die der ursächlichen Nebenhöhleneiterungen. Goerke (Breslau).

Frese (Halle): Über eine eigenartige Erkrankung der Mund- und Rachenschleimhaut. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 5, S. 455.)

F. hat bei einer Anzahl Patienten, die alle aus einem kleinen Dorfe stammten, darunter auch bei Mutter und Tochter, eine eigentümliche Erkrankung der Mund- und Rachenhöhle beobachtet, die nicht in den Rahmen der bisher beschriebenen Krankheitsbilder paßt und die er mit dem Namen Stomatopharyngitis ulcerosa

dissemineta bezeichnet. Es handelt sich bei allen Patienten um ein sich zum Teil über Jahre erstreckendes rezidivierendes Auftreten disseminierter kleinerer und größerer Geschwüre auf der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, besonders an der Lippen-, Wangen- und Zungenschleimhaut, in einem Falle auch an der der Rachenwand. Diese Geschwüre sind meist länglich gestaltet, linsen- bis erbsengroß, von geringer Tiefe, scharf umschrieben, aber meist ohne stärkere entzündliche Reaktion der Umgebung und heilen mit Hinterlassung von Narben. Eine Störung des Allgemeinbefindens ist mit der Eruption der Geschwüre nicht verbunden; Gingivitis und Foetor exore fehlen. Gerst (Nürnberg).

Harras und **Luchier:** Über ein Angiom der Parotis. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 11. S. 499.)

Normal entwickelter 8 Wochen alter Knabe. Unter und vor dem linken Ohre eine der Lage nach der Parotis entsprechende weiche Geschwulst, die nach Angabe der Mutter von Geburt an besteht. Beim Schreien des Kindes vergrößert sich der Tumor. Diagnose: Angiom der Parotis. Therapie: Exstirpation.

Das kongenitale Parotisangiom erfordert wegen des Geschwulstcharakters eine radikale, wegen der mit der Größe des Tumors wachsenden Blutungsgefahr eine möglichst frühzeitige operative Behandlung. Wie auch in diesem Falle handelt es sich wohl stets um eine kongenitale Neubildung, und zwar vom Typus eines Angioma simplex hypertrophicum. Schlomann (Danzig).

Gerber: Über Spirochäten in den oberen Luft- und Verdauungswegen. (Zentralblatt für Bakteriologie. Bd. 56, S. 508.)

Wenn man bei Erkrankungen der Mundrachenhöhle den Befund der Spirochaeta pallida für die Diagnose verwerten will, so muß man sich zuvor eine genaue Kenntnis der dort überhaupt vorkommenden Spirochätenarten verschaffen. G. hat die glatte normale Schleimhautoberfläche der in Frage stehenden Regionen fast immer frei von Organismen gefunden. 3 Stellen beherbergen aber fast immer, besonders in ungepflegten Mundhöhlen, Unmassen von Organismen: der Zahnhals, die Lakunen der Tonsillen und der Zungenrücken. Von Kokken, Bakterien und Leptothrixarten abgesehen, treten mit Spirochäten fast immer vergesellschaftet 2 Organismen auf: 1. an den Enden zugespitzte, doppelt konturierte, gekörnelte Stäbchen (fasiforme Bacillen, Bacillus hostilis), die auch in der gesunden Mundhöhle gang und gäbe sind und deren ausschließlich ätiologische Rolle bei der Angina ulcerosa membranocea fraglich erscheint; 2. ein kurzes, gekrümmtes, kommabacillusähnliches Individuum, das Spirillum spatigenum. Daneben die mannigfachsten Formen von Spirochäten.

G. hält folgende Typen auseinander:

A. Von groben Formen (Spirochacta buccalis).

1. Spirochaeta ondulata, mit gleichmäßigen, schön gewellten Windungen; Zahl 2—7.

2. Spirochaeta maegualis (vielleicht eine Erstarrungsform von 1).

B. Von feineren Formen (Spirochaeta dentium).

1. Spirochaeta dentium, mit gleichmäßigen, engen Windungen; Zahl 2—4.

2. Spirochaeta denticola (vielleicht eine Jugendform der vorigen.

C. Abarten der groben Formen.

1. Spiroehaeta tennis } den bei der Plaut-Vincentschen Angina
2. Spirochaeta recta } abgebildeten Spirichäten ähnlich.

Was das Vorkommen der verschiedenen Spirochätenformen anlangt, so konnte G. im allgemeinen bisher Unterschiede nicht feststellen, weder hinsichtlich der Lokalisationen, noch der Zustände. Weitaus vorherrschend waren die groben Mundspirochäten, sowohl im Zahnbelag wie an den Tonsillen, in normalen wie in pathologischen Abstrichen; nicht selten mit der Spirochaeta dentiam zusammen. Daß die Spirochäten nicht immer harmlose Bewohner der Mundrachenhöhle sind, vielmehr bei der Gingivitis, Stomatitis, Angina Vincenti, Noma eine ursächliche Rolle spielen, ist heute nicht mehr zweifelhaft.

Was die Spirochätenbefunde bei syphilitischen Affektionen der oberen Luft und Verdauungswege anlangt, so hat G. die Spirochaeta pallida verhältnismäßig selten gefunden. Da die Pallida von der Spirochaeta dentium sehr schwer zu unterscheiden ist, so bleibt es zweifelhaft, ob die mitgeteilten positiven Befunde alle auch wirklich den Syphiliserreger betroffen haben. Die Geschabe, die G. der Nase und dem Kehlkopf entnommen hat (14), waren alle negativ (es waren fast alles veraltete, nicht sezernierende Formen), im Rachen (35) waren 24 Geschabe negativ, 4 unsicher, 7 positiv. — Als Färbemethode empfiehlt G. besonders das von Marowski angegebene Kresylviolett. Einige Krystalle, vorher tüchtig zerkleinert, werden auf dem Objektträger mit dem Reizserum verrieben. Die Spirochäten werden hierbei am lebhaftesten und dunkelsten gefärbt und sind in ihren Details so weitaus am besten zu erkennen.

Miodowski (Breslau).

Safranek (Budapest): Ehrlich-Hatas Arsenobenzol bei syphilitischen Erkrankungen der oberen Luftwege. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 5.)

Das Arsenobenzol erwies sich in 42 beobachteten Fällen von syphilitischer Erkrankung der oberen Luftwege — mit Ausnahme eines Falles von tertiärem Ulcus des weichen Gaumens — als ein die bisher gebräuchlichen antiluetischen Mittel sowohl rücksichtlich der Intensität als Raschheit der Wirkung weit übertreffendes Agens. Luetische Gewebsprodukte wurden nach der Injektion sehr rasch resorbiert; bei Gewebszerstörungen, namentlich der Schleimhautulcerationen fand die Epithelisierung und Abheilung auffallend rasch

statt. In mehr als der Hälfte der Fälle trat in den ersten 24 Stunden nach der Injektion eine der Herxheimerschen Hautreaktion entsprechende lokale Reaktion auf, die sich besonders im Emporwölben der Randpartien und in deren lebhafter Rötung sich äußerte und den Patienten ein brennendes, stechendes Wundgefühl an der Stelle der Affektion verursachte. Verfasser hält dies für eine Folge der Wirkung der aus den Spirochäten freigewordenen Toxine. Die vor der Behandlung bestehenden Schluckbeschwerden verschwanden rasch vom 2.—3. Tage nach der Injektion. Die Wassermannsche Reaktion war in 1—2 Fällen, die intravenös behandelt waren, bereits am 8. Tage negativ, während sie in den übrigen Fällen allmählich schwächer und meist in der 6.—8. Woche negativ wurde. In den beobachteten Fällen wurde keine schädliche, organotrope Wirkung des Mittels wahrgenommen. Da in einem Falle von Tuberkulose und Syphilis nach Anwendung des Arsenobenzols rasch eine Verschlimmerung der Tuberkulose auftrat, weist S. darauf hin, daß der Wirkung des Mittels bei solchen Doppelinfektionen eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet werde. Gerst (Nürnberg).

Gerber: Die Wirkung des Salvarsans auf Syphilis der oberen Luftwege, Sklerom, Plaut-Vincentsche Angina und Skorbut. (Archiv für Laryngologie. Bd. 24, S. 366.)

Üble Dauerwirkungen werden nicht beobachtet. — Alle Luespatienten (12 Fälle), die sekundären wie die tertiären. waren, abgesehen von zweien, vorher, meist wiederholt, mit Quecksilber und Jod behandelt und immer rezidiv geworden. Bei den 8 Sekundärfällen schwanden die Papeln innerhalb 4—9 Tagen, bei den 4 Tertiärfällen klangen die Erscheinungen innerhalb 4 Tagen, 2 mal in 14 Tagen und 1 mal in 6 Wochen (schwere Nasen-Kiefernekrose) ab. Bei einer Larynxstenose höchsten Grades, die schon 3 Jahre in Behandlung war und bei der trotz Inunktionen, Jod, Injektionen, Kathetrismus und Bougierung des Kehlkopfes nichts zu erreichen war, trat eine wunderbare Heilung ein: „Nach 4 Tagen waren ihre jahrelangen Atembeschwerden fort und das durch anscheinend derbes, schwieliges Narbengewebe zu einem schmalen Spalt verengte Kehlkopflumen war wieder zu einer völlig normalen Glottis geworden." Schneller noch als die objektiven Erscheinungen wichen fast in allen sekundären wie tertiären Fällen die subjektiven Beschwerden. Die positive Wassermannsche Reaktion wurde in 4 von 12 Fällen negativ. In 1 Fall war sie vor der Einspritzung negativ, danach positiv.

Ein Skleromfall wurde ohne Erfolg mit Salvarsans behandelt. Die beiden Fälle von Plaut-Vincentscher Angina heilten prompt, ebenso eine Gingivo-Stomato Tonsillitis ulcerosa auf skorbutischer Basis, bei der es sich auch um eine Spirochäteninfektion handelte, nach 5 Tagen. Die Spirochäten waren bereits innerhalb 2 Tagen geschwunden. Miodowski (Breslau).

Burack (Charkoff): Zur Kasuistik der Komplikationen nach Adeno- und Tonsillotomien. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 5, S. 477.)

B. hat in 12 Jahren mehr als 2000 Tonsillotomien und Adenotomien gemacht und veröffentlicht die von ihm beobachteten Komplikationen.

1. Blutungen: Bei einem 13jährigen Mädchen 4 Stunden post operationem starke Blutung rechts aus der Tiefe zwischen den beiden Gaumenbögen, die nach erfolgloser Anwendung aller anderen Mittel erst auf Kompression mit dem Mikuliczschen Instrument stand; bei einem 4jährigen Knaben 5—6 Stunden nach der Operation aus dem hinteren Gaumenbogen. Die Blutung stand nach einer Ohnmacht; bei einem 26jährigen Manne aus dem eingeschnittenen hinteren Gaumenbogen der linken Seite; Stillung der Blutung durch Fingerkompression.

Diese Fälle waren alle mit dem Mathieuschen Instrument operiert, dem Verfasser eine gewisse Rolle an dem Zustandekommen der Blutung zuschreibt. Unter 1500 Adenotomien wurden 5 Fälle stärkerer Nachblutung bei Kindern von 7—13 Jahren beobachtet, darunter eine bei einem 7jährigen Knaben, bei dem der Nasenrachenraum tamponiert werden mußte, und eine bei einem 12jährigen Mädchen, die auf Entfernung von hängenden Gewebsstücken stand. Wegen der drohenden Gefahr einer Nachblutung sind die Kranken nach der Operation genau zu beobachten und dazu am besten 2 Tage in eine Klinik unterzubringen.

2. Verletzung benachbarter Teile: 1mal wurde das Zäpfchen abgeschnitten, 1mal angeschnitten, je 1mal der Tubenwulst und die Unterlippe verletzt.

3. Komplikationen, intercurrierende, zufällige und allgemeine Infektionskrankheiten: Temperaturerhöhungen wurden ziemlich oft festgestellt, unter 540 stationär operierten in 58 Fällen. Remittierendes und intermittierendes Fieber wurde 46mal, febris continua 12mal beobachtet. Bei 15 Patienten konnte das Fieber mit Malaria in Zusammenhang gebracht werden. Bei einem 13jährigen Mädchen trat am 3. Tage Scharlach auf, bei einem 15jährigen Mädchen am 5. Tage Erysipel. In 6—7 Fällen, meist bei Kindern mit Rhinitis chronica purulente kam es zu Otitiden, die alle leicht verliefen. Ein 14jähriges Mädchen fiel in eine Art Starrsucht, die 15—20 Minuten dauerte. 1mal wurde kurzdauernder Glottiskrampf, 1mal Parese des weichen Gaumens beobachtet und 1mal nach Tonsillotomie, bei einer 18jährigen Sängerin ein peritonsillärer Absceß. Verfasser verurteilt eine Polypragmasie bei diesen Operationen und fordert, daß genauere Indikationen aufgestellt werden müssen und möglichst in einer Klinik operiert werden soll.

Gerst (Nürnberg).



B. Gesellschaftsberichte.

Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 10. Februar 1911.

Präsident: Georges Laurens.

Luc: Totalaufmeißelung mit Erhaltung des Trommelfells.

Demonstration eines Kranken, bei dem wegen chronischer Mittelohreiterung mit Beteiligung des Knochens die Radikaloperation vorgenommen wurde bei Erhaltung des Trommelfells. Vollständige Epidermisierung in 3 Monaten.

A. Grossard: Umfangreicher Choanalpolyp bei einem Kinde von 11 Jahren.

Der Tumor (Myxom) hatte die Größe eines großen Hühnereies. Das Gaumensegel war stark nach vorn verdrängt. Die Extraktion ließ sich vom Munde aus mit der Nasenschlinge leicht bewerkstelligen. Es erfolgte glatte Heilung.

Cousteau: Schutzplatte, am Clarschen Spiegel anzubringen.

Furet: Tracheotomie und Thyreotomie.

Sitzung vom 10. März 1911.

G. Mahu: Totalaufmeißelung mit Erhaltung von Trommelfell und Gehörknöchelchen.

Demonstration eines Kranken von 55 Jahren, den Verfasser vor 1 Jahre wegen linksseitiger chronischer Ohreiterung radikaloperiert hat. Er hatte nur eine kleine Perforation hinter dem Hammergriffe, dagegen ein großer Durchbruch durch die hintere Gehörgangswand bestanden bei leidlich gutem Hörvermögen. Nach der Operation, bei der Trommelfell und Gehörknöchelchen stehen blieben, wurde das Gehör besser, Schwindel und Kopfschmerzen verschwanden.

G. Mahu: Demonstration neuer Instrumente.

Robert Foy: Amphiomètrie thoracique.

P. Jacques (Nancy): 2 Fälle von Basedow, behandelt mit Thyreoidectomie.

G. Veillard (Paris).

Verhandlungen der Dänischen oto-laryngologischen Gesellschaft.

72. Sitzung vom 22. Februar 1911.

Vorsitzender: G. Kiär. Schriftführer: Dr. Willaume-Jantzen.

I. E. Schmiegelow: Fall von Abscessus cerebri, Abscessus epiduralis, Otitis med. supp. chron. dextra. — Operation. — Heilung.

40jährige Frau; seit der Kindheit ab und zu rechtsseitiges Ohrenlaufen, bisweilen subjektive Geräusche und Schwindel. 2 Tage vor der Aufnahme plötzlich Schüttelfrost, Temperatur 39,9°, unstillbares Erbrechen.

Sie war völlig taub rechts, Fixationsnystagmus bei Blick nach links, nicht nach rechts, kalorischer Nystagmus, Lateralisation nach links. Es wurde sofort Totalaufmeißelung vorgenommen, bei der kein sichtbarer Defekt der Labyrinthkapsel gefunden wurde. Sinus gesund. Nach der Operation Wohlbefinden. 3 Tage später Kopfschmerzen rechts, Benommenheit, Temperatur 39,5°; Augengrund normal. Bei der Lumbalpunktion klare, sterile Flüssigkeit. Am folgenden Tag zunehmende Benommenheit, Kopfschmerzen, Erbrechen. Die mittlere Schädelgrube wurde eröffnet, wobei ein stinkender Epiduralabsceß gefunden wurde, der durch eine feine Fistel mit einem großen Temporallappenabsceß in Verbindung stand; dieser wurde durch Messer geöffnet und es entleerten sich 40 ccm furchtbar stinkenden Eiters. Nach 1 Monat Temperatursteigerung und Sopor, Puls 64; die Trepanationsöffnung wurde erweitert und der Drainkanal dilatiert; die Symptome gingen jetzt allmählich zurück und nach weiteren 14 Tagen konnte Patientin entlassen werden. — Sie gibt an, eine Bewußtseinslakune von 14 Tagen zu haben; sie erinnert sich der ersten Operation, nicht aber der späteren Eingriffe, obschon sie während dieser ganzen Periode anscheinend ganz vernünftig auf Fragen antwortete. Sie ist jetzt völlig gesund auch in geistiger Hinsicht.

II. E. Schmiegelow: Über Plastik bei großen Knochendefekten des Schädels.

Schmiegelow hatte bei einem 8jährigen Knaben wegen eines Epiduralabscesses ein handtellergroßes Stück des Theca cranii entfernen müssen; Dura verdickt, an der Oberfläche granulierend. — Aus der Vorderfläche der Tibia wurden zwei etwa 5 cm lange, 1½ cm breite Knochensplitter entfernt und dann auf der Dura angebracht, nachdem diese blutig gemacht worden war; die Knochenstücke wurden durch ein Hautplastik verdeckt. Der Wundverlauf war tadellos und der Defekt ist jetzt fest verschlossen, nur nach oben steht eine kleine weiche Stelle übrig, weil die Knochensplitter ein wenig zu kurz bemessen waren.

III. E. Schmiegelow demonstrierte ein 10jähriges Mädchen, bei dem eine luetische Destruktion des Nasengerüstes ein hochgradiges Einfallen des Nasenrückens herbeigeführt hatte. Schmiegelow hatte ein 3 cm langes, 1 cm breites Stück aus der Vorderfläche der Tibia zwischen der Haut und dem Nasenrücken implantiert und dann mittels eines durch die Haut hindurchgeschlagenen Stiftes fixiert; aus dem mittleren Teile der Oberlippe wurde dann ein Septum geformt. Durch die Operation wurde eine kräftige, natürlich vorstehende Nase gebildet, mit fester Verbindung zwischen dem implantierten Knochenstück und dem Gerüst der Nasenwurzel; durch weiter vorzunehmende kleinere plastische Eingriffe hofft Schmiegelow ein gutes Endresultat zu erzielen.

IV. Wilhelm Waller: Fall von Fremdkörper (Revolverkugel) im Schläfenbein, durch Radikaloperation entfernt.

Eine 24jährige Dame hatte sich vor 2 Jahren eine Revolverkugel direkt in das Ohr geschossen; seitdem stinkender Ohrenfluß und starke subjektive Geräusche. Beim Austupfen des Ohres zuckte immer der obere Facialiszweig lebhaft. Bei der Operation wurden im Antrum ein paar größere Metallstücke gefunden, ferner im Aditus zahlreiche kleinere Stücke eingesprengt. Facialis an einer kleinen Stelle in seinem Kanal entblößt. Wundverlauf normal. — Es war früher Röntgenaufnahme gemacht worden, bei der aber kein Fremdkörper nachgewiesen sein soll.

V. Sophus Bentzen: 3 Fälle von Hirnabscessen.

1. 48jähriger Mann, am 20. April 1907 ins St.-Elisabeth-Hospital aufgenommen, am 13. Juni 1907 entlassen. Akute Mittelohreiterung, 14 Tage später fluktuierende Schwellung hinter dem Ohre; die Eiterung hatte damals aufgehört und das Trommelfell geheilt. Bei der Aufmeiße-

lung wurde ein subperiostaler Absceß und ein großer Absceß im Warzenfortsatze gefunden; es wurde auch Paracentese vorgenommen. Am 3. Mai an einer begrenzten Stelle des Hinterkopfes, 6 cm hinter dem oberen Pole des Ohres, eine ödematöse Schwellung; es wurde hier ein subperiostaler Absceß entleert. Patient befand sich übrigens wohl, nur bisweilen einige Schmerzen im Hinterkopfe. Am 11. Mai wurde in der Incisionsöffnung eine kleine Knochenfistel gefunden, der Knochen wurde abgemeißelt und ein kleiner epiduraler Absceß entleert; in der Dura eine kleine eiternde Fistel und nach Spaltung wurde direkt unter der Hirnoberfläche ein bohnengroßer Absceß gefunden. Später wurde noch ein Senkungsabsceß an der Warzenspitze entleert; von da an glatter Wundverlauf.

2. 6jähriger Knabe, 23. September 1910 aufgenommen, 30. Oktober gestorben. Bekam vor 2 Jahren einen Stein in das rechte Ohr; der Stein mußte durch Hervorklappen des Ohres entfernt werden; seit dieser Zeit Ohreiterung und Facialisparese. Es scheint kein Gehör vorhanden zu sein, dagegen normale kalorische Reaktion. Am 24. September Radikaloperation. Während der ersten 8 Tage Zustand gut, Wunde primär geheilt; nur ab und zu etwas Erbrechen. 2. Oktober Temperatursteigerung, gleichzeitig aber einige Rötung des Rachens; 4. Oktober Schüttelfrost, Temperatur 40,3°, am folgenden Morgen Wohlbefinden, nachmittags wieder 40,6°. Es wurde Kraniotomie vorgenommen, das Hirngewebe wölbte sich sehr stark hervor, es ließ sich aber nirgends Eiter auffinden; es stellte sich ein ziemlich großer Hirnprolaps her, der ein paar Tage später vergebens punktiert wurde; Sensorium anfangs getrübt, später klar. Es fing jetzt der Prolaps zu zerfallen an und am 14. Oktober war der Verband von Cerebrospinalflüssigkeit durchnetzt und beim Verbandwechsel fand man auch etwas Eiter, ohne daß es sich feststellen ließ, woher er kam; erst ein paar Tage später fand man die Fistel, durch die eine Sonde in der Richtung gegen die Spitze des Felsenbeins etwa $3^1/_2$ cm tief hineingleitet, wo eine geräumige Höhle vorhanden zu sein scheint. Patient erholte sich jetzt ganz gut. Am Abend des 29. Oktober Temperatur 40°. Um 5 Uhr morgens rief er die Wärterin und wollte trinken; er bekam etwas Milch und war übrigens ganz wie gewöhnlich, anscheinend nicht febril, als aber die Wärterin nach einer Viertelstunde wieder hineinkam, war er tot.

Sektion: Walnußgroßer Absceß, der durch eine Ruptur der Wand mit dem seitlichen Ventrikel in Verbindung steht. Im Labyrinth nichts Abnormes.

Es kann nicht wundernehmen, daß ein so tief liegender Absceß sich nicht durch einen so langen Kanal genügend entleeren kann, wie man ihn durch die Eröffnung an der üblichen Stelle erzielt; es wäre deshalb besser, das Tegmen tympani in großer Ausdehnung zu entfernen, um dann von unten her zu punktieren; der Weg zu den tiefliegenden Abscessen wird ein viel kürzerer und ferner werden die Abflußbedingungen sich günstiger gestalten. In seinem dritten Fall bekam Bentzen Gelegenheit, diesen Gedanken auszuführen, und war erstaunt, mit welcher Leichtigkeit ein tiefliegender Absceß aufgefunden und drainiert wurde.

3. 48jähriger Mann, aufgenommen 14. Februar 1911. Seit der Kindheit stinkende Ohreiterung links; 10 Tage vor Aufnahme Schmerzen, Absceß im Gehörgang, der gespalten wurde; Radikaloperation wurde verweigert. Einige Tage später wieder Schmerzen und Stenosierung des Gehörgangs; es wurde Hospitalaufnahme vorgeschlagen, er wünschte aber, bis zum folgenden Tag zu warten; während der Nacht wurde er schwer krank mit starken Kopfschmerzen und Erbrechen. Gleich am folgenden Morgen wurde er aufgenommen und sofort operiert. Im Warzenfortsatz stinkender

Eiter unter starkem Druck; durch Abmeißelung des Tegmen tympani Entleerung eines Epiduralabscesses, der fötiden, luftgemischten Eiter enthielt; Dura verdickt, mit zerfetzten Membranen belegt, es wurde aber keine Fistel gefunden. Nach der Operation fiel die Temperatur zum Normalen, die Fötidität und die Kopfschmerzen aber dauerten fort. Als am 18. Februar, trotzdem die Dura sich fast völlig gereinigt hatte, das Wundsekret fortwährend übelriechend war und auch ständig Kopfschmerzen und verlangsamter Puls vorhanden waren, wurde das Gehirn so nahe wie möglich an dem rückstehenden Teil des Felsenbeins punktiert und $1^1/_2$ cm nach oben innen ein Absceß entleert, dessen Eiter, entsetzlich stinkend, luftgemischt war. Seit Eröffnung des Abscesses sind jetzt 4 Tage verflossen und er befindet sich völlig wohl.

Wie der endliche Ausgang dieses Falles sein wird, kann man natürlich noch nicht vorhersagen, jedenfalls ist aber der augenblickliche Zustand sehr befriedigend, und wenn man bedenkt, daß der Absceß 5—6 cm von der Außenfläche des Schläfenlappens entfernt liegt, ist es ein großer Gewinn, wenn die Öffnung so liegt, daß man nur 1 cm Tiefe hat.

Diskussion: P. Tetens Hald meint auch, daß man am liebsten die Abscesse dem Tegmen tympani et antri entsprechend öffnen muß, frägt aber, welche Gründe Bentzen gehabt, in seinem 3. Falle die Incisionsöffnung so weit medianwärts zu verlegen. Was solche Fälle als den 2. betrifft, bekommt man leicht den Gedanken, daß man möglicherweise durch die vorhergegangenen, allerdings nötigen Incisionen selbst den Absceß hervorgerufen hat.

Bentzen: Der Eiter in dem epiduralen Absceß war mit Luft vermischt, was oftmals bei Hirnabscessen, sehr selten aber wohl bei Epiduralabscessen der Fall ist, Bentzen dachte deshalb, daß vielleicht zwischen den beiden Abscessen eine so feine Öffnung bestände, daß zwar die Luft, nicht aber der Eiter hindurchkommen könnte; er suchte deshalb mittels eines Wattetupfers eine Stelle aufzufinden, wo der Eiter besonders fötid war, und dies war eben an der erwähnten Stelle der Fall, weshalb auch hier punktiert wurde. — Es liegt ja der Gedanke sehr nahe, daß gelegentlich durch die Probeincisionen ein Absceß entstehe, was aber den vorliegenden Fall betrifft, ist dies sicher nicht der Fall, indem die festen bindegewebigen Wandungen der Höhle bestimmt darauf hinwiesen, daß sie schon lange Zeit bestanden.

Außerdem eine laryngologische Mitteilung.

---

73. Sitzung vom 7. März 1911.

Bárány (Wien): Die Beziehung des Vestibularapparates zum Kleinhirn. (Im wesentlichen schon früher veröffentlicht.)

---

74. Sitzung vom 5. April 1911.

I. Jörgen Möller: Fall zur Diagnose.

4jähriger Knabe bekam nach Angina Kopfschmerzen und hohes Fieber; bei der Aufnahme im Hospital lebhafte Rötung, Empfindlichkeit und leichte Schwellung der linken Warzengegend, Trommelfellbild völlig natürlich. Die Erscheinungen gingen zurück, kehrten aber nach ein paar Tagen wieder, Temperatur 40°; als nach einigen Tagen dasselbe Krankheitsbild sich zum drittenmal einstellte, wurde trotz des immerfort normalen Trommelfellbildes der Warzenfortsatz eröffnet, indem irgendein Prozeß darin vermutet wurde, vielleicht eine primäre Osteomyelitis; sowohl Weichteile als

Knochen erwiesen sich jedoch absolut normal. Die Wunde wurde primär vernäht, es entstand aber im unteren Teil der Wunde ein bißchen Eiterung; 9 Tage nach der Operation war jedoch alles heil und der Junge hat sich seitdem wohlbefunden. Am natürlichsten wäre es vielleicht, in solchem Falle irgendeine lokale Streptokokkeninfektion anzunehmen, es liegen aber gar keine Haltpunkte für eine solche vor; der Fall bleibt somit ziemlich unverständlich.

P. Tetens Hald meinte, es könne eine makroskopisch unsichtbare Osteomyelitis gewesen sein.

Möller hält dies für unwahrscheinlich.

II. N. Rh. Blegvad: Eine Nasentamponade.

Blegvad verwendet ein Fingerhütchen, das mit Jodoformgazestreifen gefüllt wird; die Entfernung der Tamponade nach 24—48 Stunden ist sehr leicht und es entstehen weder Schmerzen noch Blutung. Es ist diese Tamponade z. B. nach submuköser Septumresektion viel leichter anzulegen als die schichtweise Tamponade nach Freer-Ruprecht.

Diskussion: Klein, Buhl, Möller, Hald, Kiär, Blegvad.

III. N. Rh. Blegvad: Beiträge zur Klinik der Mittelohrtuberkulose.

Die Klinik der Mittelohrtuberkulose ist in vielen Beziehungen bis jetzt noch nicht aufgeklärt, vor allem sind unsere Kenntnisse lückenhaft denjenigen Fällen gegenüber, die bei jüngeren, anscheinend gesunden Individuen und vor allem bei Kindern auftreten. Die Mittelohrtuberkulose ist wohl immer sekundär, es ist aber noch fraglich, ob die Infektion vom Nasenrachen aus oder auf hämatogenem Wege geschieht; das klinische Bild ist ferner gar nicht scharf gezeichnet, gewöhnlich ergibt sich die Diagnose erst durch mikroskopische Untersuchung. Obschon bei einer manifesten Mittelohrtuberkulose fast immer eine Mischinfektion vorliegt, wäre es vielleicht doch möglich, aus den sicheren Tuberkulosefällen gewisse gemeinschaftliche Züge herauszufinden, durch welche sie sich von den gewöhnlichen Entzündungen unterscheiden; ein solcher eigentümlicher Verlauf wurde in 2 Fällen gefunden, die in der Ohrenklinik des Kommunehospitals behandelt wurden.

1. 20 Monate alter Knabe mit Lungentuberkulose. Zuerst gerötetes Trommelfell, aber scheinbar kein Exsudat; mehrere Monate später Ohrenfluß und Bildung von blassen, polypösen Granulationen, die nach Entfernung wiederholt sehr schnell rezidivierten; sie enthielten typische Tuberkeln. Als die Granulationen immerfort rezidivierten, wurde Aufmeißelung vorgenommen; der Knochen, in der Gegend des Antrum morsch, hyperämisch, zeigt mikroskopisch typische Elementärtuberkeln. Die Wunde heilte anstandslos, dagegen blieb die Eiterung bestehen und auch einige Neigung zur Granulationsbildung.

2. 5jähriges Mädchen, einige Zeit hindurch ab und zu Ohrfluß; große ödematöse Granulationen, die zahlreiche Elementärtuberkeln enthielten; die Granulationen rezidivierten schnell und außerdem trat geringe Infiltration des Warzenfortsatzes auf. Es wurde Totalaufmeißelung gemacht mit Anlegen einer retroaurikulären Öffnung. Es wurden verschiedene Knochensequester aufgefunden, die mikroskopisch säurefeste Stäbchen enthielten. Die Epidermisierung der Höhle ging ganz gut vonstatten, nur in der Tiefe hielten sich noch immer kleine Granulationen, die aber keine Tuberkeln enthielten.

Den beiden Fällen gemeinschaftlich war das Auftreten einer akuten Mittelohreiterung ohne besondere Schmerzen oder andere subjektive Beschwerden, ferner die Bildung von großen blassen Granulationen, die nach Entfernung sich sehr schnell reproduzieren.

Sobald die tuberkulöse Natur des Ohrleidens festgestellt ist, tut man am besten, zu operieren, auch wenn keine Zeichen einer Mastoiditis vorliegen, weil die Einschmelzung des Knochens oftmals symptomenlos und sehr schnell vor sich geht; dagegen bleibt es eine Frage, ob man die einfache oder die Totalaufmeißelung vorziehen soll; in Fällen wie die vorliegenden wäre jedenfalls letztere vorzuziehen.

Kiär meint, daß Totalaufmeißelung bei tuberkulöser Otitis nur ausnahmsweise verwendet werden darf.

Außerdem laryngologische Mitteilungen. Jörgen Möller.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung am 27. März 1911.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Bondy.

V. Urbantschitsch leitet die Sitzung mit einem Nachruf auf Lucae und Cozzolino ein.

I. Alt demonstriert ein 10jähriges Mädchen, das am 21. Februar 1911 wegen einer seit 5 Jahren nach Scharlach bestehenden linksseitigen Mittelohreiterung einer Radikaloperation unterzogen wurde, wobei ein großer periostaler, ein extraduraler und ein intraduraler Absceß entleert wurde.

Bei der Aufnahme Temperatur von 39°, die am Nachmittag auf 41° stieg, Puls 140, Nackensteifigkeit, Strabismus convergens, Antrumeiterung links, über und hinter dem linken Warzenfortsatze eine fluktuierende Geschwulst. Bei der Operation entleerte sich ein großer, periostaler Absceß, im vertikalen Teile des Warzenfortsatzes war ein Knochenabsceß, bei Freilegung des Antrums wurde ein Teil des Tegmen antri abgetragen und es stürzte unter hohem Druck stehender Eiter in der Menge von etwa 2 Eßlöffeln, einem extraduralen Abscesse entsprechend, hervor. Das Tegmen antri et tympani wurde in Kronengröße freigelegt, die Dura war mißfärbig und eitrig infiltriert und wies eine ca. $^3/_4$ cm im Durchmesser habende Fistelöffnung auf, aus der Eiter hervorquoll. Der intradurale Absceß imponierte zunächst als ein durchgebrochener Schläfenlappenabsceß, doch ergab die Exploration nach ausgibiger Spaltung der Fistel und die Untersuchung des Gehirns, daß eine Leptomeningitis circumscripta purulenta vorlag. An den Eingriff schloß sich die Eröffnung der Mittelohrräume.

Der Wundverlauf war ein ausgezeichneter, schon am Tage nach der Operation war das Kind fieber- und schmerzfrei.

II. Fröschels: Demonstration eines mit Hörübungen behandelten Taubstummen.

6jähriger Knabe — im 1. Lebensjahr durch Meningitis ertaubt. — Die Gehörprüfung mit der kontinuierlichen Stimmgabelreihe ergab ein sehr schlechtes Resultat. Die Töne der Urbantschitschschen Harmonika wurden jedoch bis zur Mitte der dreigestrichenen Oktave perzipiert. Be-

handlung mit systematischen Hörübungen: sinnlose Silben, Worte und Sätze, die von $^{3}/_{4}$ m Distanz ihm gegen das Ohr gesprochen werden, werden korrekt gehört und nachgesprochen. Die Hörübungen wurden von allen möglichen Personen vorgenommen, damit das Kind nicht nur eine Stimmlage hören lernt. Der Erfolg in diesem Fall steht nicht vereinzelt in F.s Behandlung. Die Abgrenzung der für Hörübungen geeigneten von den ungeeigneten Fällen wird nach den von Urbantschitsch festgelegten Regeln vorgenommen.

III. V. Urbantschitsch: Behebung des Schwindels durch Labyrinthausschaltung trotz weiter bestehendem Nystagmus.

V. Urbantschitsch stellt einen 23jährigen Mann vor, der nach vierjähriger eiteriger Mittelohrentzündung links plötzlich von heftigem Schwindel und Übelkeiten befallen worden war, Patient war infolge des Schwindels zweimal auf der Straße zusammengestürzt. Bei seiner 3 Wochen nach Beginn der Schwindelanfälle erfolgten Aufnahme auf die Ohrenklinik zeigte sich ein schon bei Druck auf den Tragus leicht auszulösendes Fistelsymptom am linken Ohr; dieses erschien kalorisch und beim Drehen untererregbar; bei extremer Blickrichtung nach rechts trat horizontaler Nystagmus auf. Radikaloperation am linken Ohre — Fistel am horizontalen Bogengange; 2 Tage nach der Operation heftiger Schwindel, Erbrechen und ein starker horizontaler Nystagmus nach rechts, die kalorische Prüfung ergab links nunmehr spurweise Reaktion: ferner zeigt sich vollständige Ertaubung links. Tags darauf war die Reaktion gegen Temperatureinwirkung links ganz erloschen, Schwindel bestand heftig; seit dem Tage der Operation Temperaturerhöhung auf 38,5°, bei Stirnkopfschmerz. Infolge dieser Erscheinungen entschloß sich Urbantschitsch zu Verhütung einer etwa beginnenden Meningitis zur Labyrinthoperation (Methode Neumann). Am Tage danach zeigte sich der Nystagmus nach rechts stärker als vor der Operation, und zwar erfolgten bei der Einstellung des Blickfixators um 50° nach rechts 176 sehr stark horizontale Nystagmusbewegungen, während am Tage vorher, vor der Labyrinthoperation, bei 50° Einstellung nur 128, bedeutend schwächere Nystagmusbewegungen bestanden hatten. Trotz der Steigerung des Nystagmus infolge der Labyrinthausschaltung links, die als ein Zeichen aufzufassen ist, daß die Funktion in diesem Vestibularapparat trotz des Fehlens einer nachweisbaren Vestibularerregung noch nicht vollständig erloschen war, hatte sich beim Patienten der Schwindel von dem Momente der Labyrinthoperation vollständig verloren und ist bisher nicht weiter aufgetreten. Das Bemerkenswerte in diesem Falle scheint nach der Ansicht von Urbantschitsch nicht in dem Ausfalle des Schwindels an und für sich gelegen, da dieser nach der Labyrinthoperation öfters beobachtet werden kann, sondern in dem Umstande, daß bei dem Patienten der Schwindel trotz gleichzeitiger Verstärkung der Nystagmusbewegungen zum Stillstand gelangte, also nicht auf den Nystagmus zu beziehen sein dürfte.

Urbantschitsch bespricht ferner eine andere Eigentümlichkeit, die sich bei diesem Patienten nach der Labyrinthoperation in der Schnelligkeit der Nystagmusbewegungen bei den verschiedengradigen Einstellungen des Blickfixators vorfand. Während die Schnelligkeit der Nystagmusbewegungen vor der Labyrinthoperation mit der zunehmenden Seitwärtsrichtung der Augen zunahm, zum Beispiel bei Einstellung des Blickfixators 40° nach rechts 11°, bei 50° 128, bei 70° 144 Bewegungen in der Minute aufwies, ergab sich nach der Labyrinthoperation, daß die Schnelligkeit der horizontalen Nystagmuszuckungen ungefähr bei 50° den Kulminationspunkt erreichte und bei zunehmender seitlicher Blickrichtung wieder abnahm.

Urbantschitsch hat an einer Reihe von Nystagmusfällen mit und ohne Labyrinthausschaltungen ähnliche Beobachtungen angestellt, über die er ein andermal berichten wird.

IV. Rudolf Reiß: Hämatotympanum nach Epistaxis und Bellocqscher Tamponade.

Nach Bellocqscher Tamponade wegen profusen Nasenblutens beiderseits ein Hämatotympanum entstanden. Die Behandlung war eine rein exspektative, in ca. 10 Tagen war das Blut vollkommen resorbiert.

Epistaxis beziehungsweise die hintere Tamponade ist eine seltene Ursache für die Entstehung des Hämatotympanum. Das Blut dürfte durch Schluckbewegungen in das Mittelohr getrieben worden sein oder aber es ist in die Tube eingedrungen, weil der Abfluß nach vorn und unten durch die Tamponade behindert war.

Es ist ein leider häufig beobachtetes Vorkommnis, daß nach der hinteren Tamponade eine Mittelohrentzündung mit septischem Charakter auftritt. Die Infektionskeime haben an dem eventuell in der Tube und im Mittelohr angesammelten Blute einen guten Wegleiter.

Hämatotympanum und Schädelbasisfraktur sind so häufig zusammenfallende Erscheinungen, daß wir bei jedem Bluterguß in die Trommelhöhle, der im Anschluß an ein Trauma aufgetreten ist, sogleich an eine Schädelbasisfraktur denken. Es kann jedoch nicht scharf genug betont werden, daß Blutergüsse in die Trommelhöhle nach Verletzungen auch ohne Basalfraktur oder Fissur entstehen können. Der Stimmgabelbefund, der nur für ein Schallleitungshindernis spricht, der Mangel vestibularer Symptome, der glatte Verlauf und die Restitutio ad integrum des Gehöres nach wenigen Tagen schließen die Basalfraktur aus.

Diskussion: B. Gomperz hat vor ca. 10 Jahren hier einen Fall vorgestellt, wo nach der Exstirpation einer Pharynxtonsille ein Hämatotympanum aufgetreten war, und genauer beschrieben.

G. Bondy hat vor 2 Jahren einen Fall beobachtet, in dem nach Bellocqscher Tamponade ein doppelseitiges Hämatotympanum auftrat. Er hält derartige Fälle keineswegs für Seltenheiten.

E. Ruttin hat 2 Fälle gesehen, in einem derselben trat die Blutung nach der Operation eines Kieferhöhlenempyems auf. Beide Fälle sind ohne Vereiterung und ohne Eingriff ausgeheilt.

J. Hofer hat bei einer alten Frau wegen foudroyanter Blutung die Tamponade der Nase und dann die Bellocqsche Tamponade machen müssen. Tags darauf war beiderseitiges Hämatotympanum mit typischem Trommelfellbilde vorhanden. Die Erscheinungen gingen im Laufe einiger Wochen vollkommen zurück.

Reiß: Das Hämatotympanum entsteht sicherlich selten nach Epistaxis bzw. nach der hinteren Tamponade.

V. Neumann demonstriert einen kleinapfelgroßen Acusticustumor, von einem 42jährigen Manne stammend, der an Tumorsymptomen erkrankt war. Die otoskopische Untersuchung hat eine linksseitige, komplette Taubheit und einen kalorisch unerregbaren Vestibularapparat derselben Seite ergeben. Der Nystagmus war hauptsächlich zur kranken Seite bei Blick zur kranken Seite gerichtet. Bei Blick zur gesunden Seite war bloß ein oscillierender Nystagmus mit unbestimmtem Charakter zu konstatieren. Bei 10maliger Umdrehung nach beiden Seiten war keine wesentliche Differenz in der Nystagmusdauer zu verzeichnen.

Auffallend war, daß nach der einen Seite gedreht, die subjektiven Schwindel und objektiven Reaktionserscheinungen fast gar nicht, während nach der anderen Seite gedreht, sie so stürmisch in Erscheinung traten, daß eine nochmalige Untersuchung nur mit schwerer Mühe gelang. Während also das Ohr der linken Seite kalorisch unerregbar war, zeigte die kalorische Prüfung der gesunden Seite ein ganz eigentümliches Phänomen. Für diese Demonstration sehr geeignet scheint Neumann ein von ihm angestellter Fall. Die Patientin weiß nicht genau anzugeben, ob erst die cochlearen oder die vestibulären Erscheinungen aufgetreten sind. Mit Lärmapparat geprüft, ist sie auf der einen Seite komplett taub. Weber geht auf die gesunde Seite (links). Knochenleitung wesentlich verkürzt, durch Verschluß des Gehörganges der kranken Seite nicht beeinflußbar, hingegen wird der Stimmgabelton durch Verschluß des Gehörganges der gesunden Seite verlängert, perzipiert. Hohe Töne bei nahem Anschlagen nicht gehört, tiefe auch nicht. Vestibularapparat starker, rhythmischer, horizontaler Nystagmus zur kranken Seite. Bei Blick zur gesunden Seite nur im Beginn einzelne rhythmische Schläge; ebenfalls horizontaler bei Blick nach oben, rhythmischer Nystagmus nach oben, bei Blick nach unten rotatorischer zur kranken Seite.

Bei Verschluß des einen Auges wird der Nystagmus nicht stärker. Rechtes Ohr (krankes) mit kaltem Wasser ausgespritzt (10 ccm) 1 Minute lang einfließen lassen. Der zur kranken Seite gerichtete Nystagmus wird nicht schwächer, der zur gesunden Seite nicht stärker. Der Vestibularapparat ist also unerregbar. Wird hingegen das gesunde Ohr mit kaltem Wasser ausgespritzt, so bekommt Patientin einen rotatorischen Nystagmus zur kranken Seite von abnorm langer Dauer (durch 6 Minuten hindurch beobachtet). Dieses Phänomen wurde bei 6 Fällen von Kleinhirnbrückenwinkeltumor beobachtet. N. glaubt, daß man es hier mit einer ähnlichen Erscheinung zu tun habe wie beim Patellarklonus, in dem der Reutersche Kern der kranken Seite durch den Druck des Tumors hemmungslos zu sein scheint. Es ist gewiß, daß dieses Phänomen sich auch durch andere Annahmen erklären läßt. Da wir jedoch in der Nystagmuslehre die Existenz solcher Hemmungsfasern auch sonst supponiert haben (Ruttin) und Seidler und Bauer an ihren Tierexperimenten uns etwas Ähnliches gezeigt haben, so glaube ich diese abnorm lange Dauer des Nystagmus zur kranken Seite ebenfalls mit dem Wegfall der Hemmungsfasern erklären zu dürfen.

Diskussion: Bárány hat ebenfalls wie zuerst Ruttin und Hautaut die Beobachtung gemacht, daß bei Drucksteigerung in der hinteren Schädelgrube derartige kolossale Reaktionen auftreten. Bárány hat dies aber sowohl für den Nystagmus zur kranken als auch zur gesunden Seite gesehen. Auch die Reaktionen des Körpers und der Extremitäten sind häufig abnorm stark. Merkwürdig ist, daß meist keine Übelkeiten und kein Schwindel dabei bestehen, wenn auch nicht in allen Fällen. Für die Diagnose der cerebellaren Erkrankungen ist diese Erregbarkeitssteigerung bzw. Wegfall von Hemmungen sehr wichtig, besonders dann, wenn sie mit dem Ausfall von irgendwelchen Reaktionsbewegungen kombiniert ist.

Neumann hat den Zeigeversuch bei allen Patienten geprüft, konnte aber nicht in jedem Falle damit eindeutige Resultate erhalten. Bei extrakraniellen Erkrankungen kann man ihn nach Bárány selbst nicht für die Diagnose verwenden. Bei Warmwasserprüfung des gesunden Ohres konnte Neumann das Phänomen nicht konstatieren. Seine Fälle sind einseitig unerregbar gewesen; es wurden von ihnen nur jene genommen, bei denen der Nystagmus von Haus aus sich einwandfrei beobachten ließ. Diese 2 Fälle sind so ausgezeichnet zur Untersuchung, weil sie nur einen minimalen Nystagmus zur kranken und keinen zur gesunden Seite haben und daher die Steigerung genau zu konstatieren war.

VI. Hofer: Angeborene Mißbildung der rechten Ohrmuschel mit vollständigem Verschluß des äußeren Gehörganges.

An Stelle der rechten Ohrmuschel nur ein Hautanhängsel, das dem Lobulus entspricht; dieser Lobulus zeigt drei seichte Grübchen; oberhalb desselben sieht und fühlt man eine Knorpelpartie, welche dem Tragus oder dem Crus helicis entsprechen dürfte; der rechte Processus mastoideus erscheint etwas flacher als der linke; man fühlt durch die Haut hindurch eine Einsenkung, die dem Lumen des Gehörganges entsprechen dürfte; das linke äußere Ohr ist vollkommen normal gebildet. Die weitere Untersuchung ergab: Hörschärfe links normal, rechts sehr akzentuierte Flüstersprache ad concham, Konversationssprache auf ca. 1 m (bei Ausschaltung des linken Ohres mit dem Bárányschen Lärmapparat). Weber unbestimmt, vom Hinterhaupt aus nach rechts lokalisiert. Rinne links positiv, rechts negativ. Schwabach verlängert (rechts), links normal; hohe und tiefe Stimmgabeln werden durch Luftleitung gehört, aber nur wenig.

Der Vestibularapparat reagiert normal: Auf der Röntgenphotographie sieht man sehr deutlich: die obere und hintere Pyramidenkante; der Pyramidenschatten selbst ist sehr dicht; der Sinus erscheint breit, vorgelagert, so daß er über den Pyramidenschatten zu liegen kommt; der Bulbus erscheint groß; der innere Gehörgang ist deutlich sichtbar, hat normale Form und Größe, der äußere Gehörgang ist ebenfalls sichtbar, etwas nach unten und vorn verlagert und erscheint knöchern stark verengt; der Proc. mastoid. ist sehr pneumatisch.

Ferner besteht bei dem Patienten noch ein von Politzer zuerst betontes Symptom, das darauf schließen läßt, daß auch das Mittelohr an der Mißbildung teilnimmt; eine Verziehung des Gaumensegels nach der gesunden Seite, d. h. mangelhafte Entwicklung der Gaumentubenmuskulatur, was den Schluß auf eine Defektbildung auch im Mittelohr rechtfertigt.

Es wäre zu erwägen, ob man in diesem Falle durch einen operativen Eingriff (Freilegung des Antrum, Bildung eines neuen oder Erweiterung des vorhandenen knöchernen Gehörganges) eine Hörverbesserung würde erzielen können. H. erinnert an den Fall Ruttins; dieser entfernte die hintere Gehörgangswand wie bei der Radikaloperation, ließ die Brücke stehen; er fand keinen knöchernen Gehörgang, nur Reste von Gehörknöchelchen und eine rudimentäre Paukenhöhle; bald nach der Operation trat eine merkliche Hörverbesserung auf.

Diskussion: Alexander hat in zwei solchen Fällen die Antrotomie gemacht. Die Indikation war nicht Besserung der Hörweite, sondern akute Mittelohrentzündung mit Komplikation im Warzenfortsatz. Die Antrotomie konnte mit einer Plastik verbunden werden. Es war aber unmöglich, einen äußeren Gehörgang herzustellen, weil die vordere Warzenfortsatzwand an die hintere Wand des Unterkiefers anstieß. Er hält an der Indikation fest, die er hier eingehalten hat. Wenn man aus einer anderen Ursache operieren muß, so kann man die Antrotomie mit Plastik zur bleibenden Fistelöffnung anschließen. Scheibe hat einen derartigen Fall so operiert. Alexander meint, daß der praktische Erfolg bei diesen einseitigen Mißbildungen kein so bedeutender ist, daß die Operation indiziert wäre. Dazu kommt noch, daß die einseitigen Mißbildungen gewöhnlich eine schlechtere Hörschäfre haben als die doppelseitigen, wie denn Alexander eine Reihe von Fällen mit 6—8 m K.-S. beobachtete; unter den einseitigen Fällen wird das fast nie beobachtet. Nach dem Röntgenbilde glaubt Alexander, daß hier kein Gehörgang vorhanden ist und das würde auch für den ganzen Befund stimmen. Die halbseitige Gaumensegellähmung, die nach Politzer für eine hochgradige Störung im Mittelohr spricht, läßt schließen, daß hier das Mittelohr nicht intakt ist. Wenn man hier einen Gehörgang machen wollte, kommt man

sicherlich auf die unzweifelhaft sehr dicke Schuppe, die für kein Trommelfell Platz läßt. Diese Teile zu entfernen, besteht wahrscheinlich technisch keine Möglichkeit und auch sonst würde eine neue Knochenmasse das Offenbleiben verhindern. Technisch besteht noch die Gefahr, daß wahrscheinlich das Antrum wenigstens hier fehlt und man bei einem größeren Eingriff vollständig unsicher bezüglich des Bogenganges arbeitet. Bei einem Osteom, das zur Atresie im äußeren Gehörgang und vollkommener des inneren Ohres geführt hat, ist es Alexander zufälligerweise geglückt, das Rudiment des Mittelohrs, und zwar erst in der Nähe der Tube, zu finden. Funktionell war dies nicht von Bedeutung, weil das Ohr schon früher taub war. Alexander bemerkt zusammenfassend, daß die Operation zu den schwierigsten gehört, weil man bezüglich der Ohrtopographie ganz im unsicheren ist; vom Standpunkte der Hörverbesserung soll man nicht operieren.

Frey glaubt, daß so ein Fall für einen Eingriff gewiß nicht geeignet ist, wenn das andere Ohr normal ist. Er hat im Vorjahre in einem ähnlichen Fall die Operation mit Rücksicht darauf abgelehnt, weil die andere Seite normal war und die Röntgenuntersuchung die vollständige Abwesenheit der Mittelohrräume ergab. Frey glaubt, daß selbst für den unerwarteten Fall, daß durch einen Eingriff hier eine dauernde Hörverbesserung erzielt würde, dieselbe immer noch so geringfügig sein wird, daß das Gesamtgehör dadurch nicht wesentlich gehoben würde. Was die Facialislähmung als Ursache des Abweichens des Gaumensegels nach der gesunden Seite anlangt, bemerkt Frey, daß das Velum entweder nur zum Teil oder gar nicht vom Facialis innerviert wird. und daß man sich das Phänomen nur so zustande gekommen denken könne, daß infolge der Abwesenheit des Mittelohres inklusive Tube auch die an der Tube und ihrer Umgebung inserierenden Muskeln hypoplastisch sind, so daß hier eine Insuffizienz in der Bewegung des Gaumensegels erfolgte. In den Fällen, wo bei einer Hypoplasie des Schläfebeines auch der Facialis gelitten hat (es ist noch unklar, was Ursache und Wirkung ist), findet man ja vor allem Motilitätsstörungen in den vom Facialis versorgten Gesichtsmuskeln.

E. Urbantschitsch hat im letzten Frühjahr einen derartigen Fall operiert, in dem der Gehörgang vollständig fehlte. Das Gehör, das ante operat. für Konversationsstimme nur ad concham war, war nach der Operation bis 4 m. Nach etwa 6 Wochen hat Patient eine Eiterung bekommen und E. Urbantschitsch sah ihn später nicht wieder, so daß er nicht angeben kann, wie das Gehör in der Folge war. Ein wesentlicher Hörerfolg kann jedenfalls in manchen Fällen erreicht werden.

Ruttin: Der von Alexander erwähnte Typus ist doch nur der eine Typus. Die einen besitzen keine vordere Gehörgangswand, das scheint ein Entwicklungsfehler zu sein. Der zweite Typus hat eine Knochenmasse. Auch aus den Tabellen von Rüdi geht dies hervor. In den Fällen, wo nur die hintere Wand vorhanden ist, findet man gewöhnlich wie auch in Ruttins Falle eine rudimentäre Knochenhöhle und Reste von Gehörknöchelchen. In Ruttins Falle bestand eine doppelseitige Atresie bei einem anscheinend total tauben Kinde mit Hörresten und intaktem Vestibularapparat. Nach der Operation hörte Patient Anruf durch das ganze Zimmer. Es war also durch die Operation dem Patienten sicherlich ein Dienst geleistet wordern. Über das Dauerresultat ist nichts bekannt, da Patient vor der vollständigen Heilung nach Hause ging. Für die einseitige Atresie mit gutem Gehör auf der anderen Seite wird wahrscheinlich gewöhnlich eine solche Operation nicht notwendig sein.

Alexander: Die Knochenverdickung dürfte immer das Rudiment der vorderen Gehörgangswand sein. In einem vor 4 Jahren operierten Falle konnte Alexander vor kurzem die Besserung der Hörweite noch konstatieren. Unmittelbar nach der Operation ist die Besserung der Hörschärfe

eine bedeutendere. Dieselbe scheint sich aber nicht immer zu halten, weil die Narben Schallhindernisse machen.

Ruttin: Wenn man zusieht, erkennt man ganz genau aus der Nähe, daß die hintere Wand vollständig glatt und normal aussieht und offenbar eine vordere Wand vollständig fehlte. Übrigens entwickelt sich das Os tympan. als Belegknochen selbständig und man muß daher die Möglichkeit des vollständigen Fehlens dieses Knochens zugeben.

Hofer erwidert, daß der Röntgenologe das Röntgenbild dahin deutete, daß ein äußerer, allerdings stark verengter Gehörgang vorhanden sei. Natürlich ist ein Irrtum in der Deutung nicht ausgeschlossen. Frey gegenüber bemerkt er, daß es gleichgültig sei, ob es sich um eine Aplasie, Parese oder Paralyse handelt, Hofer wollte nur zeigen, daß das von Politzer angegebene Symptom der Gaumensegellähmung auf der Seite der Mißbildung vorhanden und hier sehr schön ausgeprägt ist, was dafür sprechen dürfte, daß das Mittelohr nicht normal ist. Mit diesem auch auf eine Mißbildung des Mittelohres hindeutenden Symptom steht die relativ gute Hörweite von über 1 m K.-S. nicht ganz im Einklang.

VII. Heschl: Fall von rezidivierender Mastoiditis.

Vor etwa $^3/_4$ Jahren im Alter von 10 Monaten wegen linksseitiger Mastoiditis trepaniert; nach 10—12 wöchentlicher Nachbehandlung war die Operationswunde mit einer soliden Narbe ausgeheilt und der Trommelfellbefund normal. Nach ca. 5 Monaten brach die alte Narbe links plötzlich wieder auf, ohne daß vorher wesentliche Schmerzen bestanden hätten.

St. pr.: Das Trommelfell beiderseits etwas gerötet und schwach vorgewölbt, entsprechend dem Bilde einer abheilenden Otitis. Links am unteren Ende der retroaurikulären Narbe eine Fistelöffnung. Bei Untersuchung mit der Sonde kommt man in einen etwa haselnußgroßen Hohlraum, dessen Wände von hartem, dem Gefühl nach gesundem Knochen gebildet sind. Im Laufe der folgenden 10 Tage schloß sich diese Fistel wieder spontan. Während also am rechten, nichtoperierten Ohr ein Durchbruch des Trommelfells erfolgte, der Warzenfortsatz aber unbeteiligt blieb, brach am linken, früher operierten Ohr die alte Operationsnarbe auf ohne Kontinuitätstrennung im Trommelfell. Es würde demnach dieser Fall ein Beleg sein für die Anschauung, daß die Heilung der Knochenwunde nicht gleich durch ein festes, den Krankheitsschädlichkeiten großen Widerstand entgegensetzendes Knochengewebe erfolgt, sondern durch ein wenig widerstandsfähiges Bindegewebe, dessen Umwandlung in Knochengewebe in diesem Falle 5 Monate nach der Operation noch nicht erfolgt war.

Diskussion: Gomperz möchte zur Vervollständigung der Literatur angeben, daß er der erste war, der auf diese Form in dieser Gesellschaft gelegentlich der Vorstellung eines eigenen Falles aufmerksam gemacht hat und eine Reihe einschlägiger Fälle damals besprach, daß fernerhin in der anschließenden Diskussion auch Frey persönliche Erfahrungen darüber mitteilte.

Bondy: In einem Falle, in dem vollständige Heilung 10 Tage nach der Operation eingetreten war, war er 3 Wochen später gezwungen, die Höhle neuerdings zu öffnen und fand die bei der Operation geschaffene Höhle vollständig mit Bindegewebe ausgefüllt, bis auf einen kleinen, mit dem Antrum in breiter Verbindung stehenden Hohlraum. Sicherlich wird die Höhle zunächst nur von Bindegewebe ausgefüllt, und erst in einem späteren Zeitpunkte kommt es zur Ossifikation.

Alexander erwähnt einen Fall, der unter seinen Augen mit Knochenbalken ausgeheilt ist. Er gibt gern zu, daß dies eine Seltenheit ist. Man muß aber zugeben, daß in sehr seltenen Fällen eine Mastoidoperation mit Bindegewebe ausheilt, das sehr rasch verknöchert. Alexander schränkt jetzt die Indikationsstellung zur Antrotomie sehr ein. Bei Kindern ist diese

Einschränkung erschwert, weil man, ohne es zu beabsichtigen, in das Antrum kommen kann. Bei Erwachsenen kann man in vielen Fällen das Antrum uneröffnet lassen, wie dies Politzer vorgeschlagen hat; trotzdem bleibt die Drainage bestehen. Es ist eine Abkürzung der Heilungsdauer. Die Ursache der Rezidive scheint nach Alexander darin zu liegen, daß die bindegewebige Narbe weniger widerstandsfähig und einer Infektion leichter zugänglich ist.

Frey glaubt nicht, daß die Knochenneubildung nur vom Periost ausgehen kann, sondern hält es auch für möglich, daß die Granulationen im Bindegewebe und unmittelbar in Knochen übergehen können, da ja der Knochen wie jedes andere Gewebe sich direkt regenerieren kann. Den von Alexander gemachten Vorschlag hält er gerade bei Kindern für schwer ausführbar, weil man bei ihnen das Antrum fast unwillkürlich eröffnet. Bei Erwachsenen fühlt er sich doch beruhigter, wenn er auch das Antrum eröffnet hat, doch bemüht er sich immer, das Antrum nur von unten zu eröffnen und seine äußere Deckplatte intakt zu lassen, die äußere Wand des Warzenfortsatzes nur so weit zu entfernen, als sie krank ist und die eigentliche Trepanationsöffnung im Warzenfortsatz eher klein zu halten. Dadurch erzielt er, daß die Narbe kosmetisch und protektiv besser ist als sonst in solchen Fällen. Mehrere Versuche mit Deckung durch Periostknochenlappen unmittelbar nach der Operation haben ihn nicht befriedigt.

Gomperz hat diese rezidivierenden Mastoiditiden nur bei Kindern gesehen, und zwar war der älteste Patient 10 Jahre alt. Bei Erwachsenen hat er diese Form nie beobachtet und ist deshalb auch nicht für den Vorschlag von Alexander, dem Antrum auszuweichen. Das Freiliegen des Antrum bietet für das Rezidiv keine Gefahr; Gomperz möchte sich nicht der Beruhigung begeben, das Antrum gesehen zu haben, und es nicht bei der bloßen Excision des Warzenfortsatzes bewenden lassen.

E. Urbantschitsch hat vor 3 Jahren bei einer 55jährigen Frau wegen akuter Mastoiditis und perisinuösen Abscesses die Aufmeißelung gemacht und jetzt nach 3 Jahren wegen rezidivierender Mastoiditis abermals operiert und hierbei den Sinus mit einer dichten bindegewebigen Masse überzogen gefunden, die mit der Sinuswand so verwachsen war, daß er letztere bei der zweiten Operation gar nicht zu Gesicht bekam.

Ruttin spricht sich gegen den Vorschlag Alexanders aus, weil dieser Konservativismus zwar einzelne schöne Resultate zeigen kann, man aber lieber nicht warten soll, bis man einige Opfer dieser Methode gesehen hat. Die Aufmeißelung ist ja zumeist bei pneumatischen Warzenfortsätzen notwendig, und gerade in solchen Fällen besteht ohne Eröffnung des Antrum die Gefahr, die Eiterung in den periantralen Zellen zu übersehen.

Neumann: Die Ursache der rezidivierenden Mastoiditis ist in der Mehrzahl darin gelegen, daß die Warzenfortsatzhöhle sich nicht mit soliden Granulationen füllt, sondern Recessus und Hohlräume sich bilden, die mit dem Antrum kommunizieren, von wo aus eine neuerliche Infektion des Mittelohres wieder herabgeht. Daß gerade bei Kindern die rezidivierende Mastoiditis viel häufiger vorkommt als bei Erwachsenen, ist dadurch zu erklären, daß bei Kindern das Antrum viel weiter ist als bei Erwachsenen und das Durchwachsen der Schleimhautepithelien vom Mittelohr in die retroaurikuläre Höhle sehr rasch erfolgen kann. Bei Erwachsenen ist dies natürlich auch möglich, wenn die Granulationsbildung im Warzenfortsatz nicht üppig genug ist und ein weites Antrum besteht. Diese unangenehme Erfahrung hatte Neumann bei seiner ersten privaten Mastoidoperation, wo er bestrebt war, den ganzen Warzenfortsatz exakt bis auf die innere Corticalis zu exkochleieren. Da letzterer keine Tendenz zur Granulationsbildung hat, kam es rasch zur Epithelisierung der retroaurikulären Höhle und hiermit zur persistenten retroaurikulären Antrumfistel. Den Zweck

der Antrumeröffnung (Drainage der Mittelohrräume in die retroaurikuläre Höhle) soll man bei der Indikationsstellung auch nicht vergessen. Diesen Zweck erfüllt die Eröffnung des Antrum in der Regel, wenn man sich nicht zu sehr mit dem Auskratzen der Schleimhaut und der Entfernung des krankhaft veränderten Knochens daselbst beschäftigt. Neumann würde auch den Vorschlag Alexanders nicht ohne weiteres ablehnen, sondern nur betonen, daß er in der Regel das Antrum eröffne, wenn die Eröffnung leicht gelingt. Ist diese jedoch mit Schwierigkeiten und Gefahr verbunden, so läßt er sich durch spezielle Indikationen leiten, wie zum Beispiel Senkung des medialen Endes der hinteren oberen Gehörgangswand oder von den Mittelohrräumen ausgehende Komplikation. Neumann hat hier einen solchen Fall demonstriert, wo trotz breiterer Öffnung des Antrum vom Recessus anterior des Cavum epitympanicum ein Extraduralabsceß an der Pyramidenspitze sich entwickelt hat.

Bondy beschäftigt sich seit einiger Zeit mit einer Modifikation der Mastoidoperation. Er erwähnt jetzt nur, daß er peinlichst darauf bedacht ist, alles Krankhafte zu entfernen, prinzipiell das Antrum nicht nur eröffnet, sondern breit eröffnet, auch von der Außenwand des Warzenfortsatzes viel abträgt und trotzdem ausgezeichnete kosmetische Resultate erzielt. Er zeigt als Beispiel einen Fall, bei dem das Antrum breit eröffnet und der Proc. mast. fast vollständig entfernt wurde. Die Spitze desselben wurde gänzlich reseziert, so daß die untere Begrenzung der Höhle nur durch Weichteile gebildet wurde, der Sinus lag auf etwa Kronenstückgröße frei. Beim ersten Verbandwechsel (5 Tage p. op.) war der Gehörgang trocken, 13 Tage später war der Patient geheilt. Außer der linearen Narbe deutet nichts auf die stattgehabte Operation hin. Für den tastenden Finger ist zwischen rechts und links kein Unterschied zu merken.

Prof. Politzer weist darauf hin, daß er bereits vor einer Reihe von Jahren auf Grundlage seiner an der Klinik gemachten Erfahrungen die einfache Freilegung des Eiterherdes und Ausräumung der erweichten und von Granulationen durchsetzten Knochenpartien ohne gleichzeitige Eröffnung des Antrum empfohlen habe. Bei diesem Verfahren, über deren günstige Resultate Hammerschlag, Hessler u. a. berichten, sistiert die Eiterung in der Trommelhöhle schon nach wenigen Tagen, im Durchschnitt viel rascher als bei Eröffnung des Antrum. Letztere ist nach Politzer nur angezeigt bei Erweichung der das Antrum begrenzenden Knochenmasse, beim Hineinwachsen der Granulationen aus dem Warzenfortsatz in das Antrum und bei Symptomen, welche auf einen Extradural- oder Hirnabsceß schließen lassen. Nach Politzer ist aber auch eine rezidivierende Mastoiditis, wie sie bei Freilegung des Antrum zuweilen beobachtet wird, bei der von ihm vorgeschlagenen einfachen Ausräumung des Warzenfortsatzes ausgeschlossen.

VIII. Ruttin stellt einen Fall von doppelseitiger Sinusthrombose vor, bei dem er beiderseits die Unterbindung der Jugularis und Ausräumung des Sinus vornahm. Die linke Seite wurde 7 Wochen später als die rechte operiert. Der Fall ist geheilt, ohne daß außer Stauungspapille besondere Erscheinungen auftraten. (Erscheint ausführlich.)

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 8.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Eschweiler (Bonn): Zur Entwickelung des Musculus stapedius und des Stapes. (Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. 77, S. 52.)

Die Untersuchung umfaßt Embryonen von 10,5, 13, 15,25, 16,5, 20,5, 25, 30 und 53 mm Scheitelsteißlänge. Die erste Andeutung des Stapes und der Anlage des Stapedius fand sich im Schweinsembryo von 13 mm Scheitelsteißlänge. Die Anlage des Stapes liegt zwischen dem aboralen Ende der 1. Schlundtasche und dem Blastem des 2. Kiemenbogens einerseits und dem Labyrinthe andererseits und entwickelt sich aus dem periotischen Blastem und nicht aus dem Hyoidbogen resp. dem 2. Kiemenbogen. Aus letzterem entwickelt sich der Musculus stapedius, dessen 1. Anlage beim Embryo von 15,25 mm Scheitelsteißlänge beobachtet wurde. In Beziehung zum Steigbügel tritt er erst beim Embryo von 25 mm Länge. Stapes und Stapesmuskel treten in ihrer Anlage früher auf als Hammer und Musculus tensor tympani.

Goerke (Breslau).

Victor Urbantschitsch: Über den Einfluß von Schallempfindungen auf die Sprache. (Archiv für die gesamte Physiologie. Bd. 137, S. 422.)

Das Auftreten motorischer Reflexe bei Erregung des Hörnerven ist bekannt. Um einen eventuellen Einfluß von Schallempfindungen auf die Sprachmuskulatur festzustellen, ging Verfasser in der Weise vor, daß der Versuchsperson, während sie las, Töne der Harmonika oder der Stimmgabeln oder das Geräusch des Baranyschen Lärmapparates zugeführt wurde, wobei sie angewiesen war, den Schall möglichst unbeachtet zu lassen; zur Verhütung von Suggestionseinwirkungen wurde es vermieden, der Versuchsperson mitzuteilen, um was es sich handle.

In den 10 untersuchten Fällen traten Sprachstörungen in Form von Stottern, erschwerten, verlangsamten oder vollständig aus-

setzenden Sprechens auf. Gleichzeitig empfanden die Personen meist Oppressionsgefühle der Brust, in einigen Fällen Druckgefühl im Kehlkopfe, am Zungengrunde, Gaumen usw., Gefühl des Zusammenschnürens an den seitlichen Halspartien. Die Art der Reflexauslösung war auch von der Art der Schalleinwirkung und bei musikalischen Tönen von der Höhe des zugeleiteten Tones abhängig. Von anderen Phänomenen, die neben den Sprachstörungen auftraten, werden erwähnt Kälteempfindung, Gesichtsblässe, Beeinflussung des Gedächtnisses und des Auffassungsvermögens. Goerke (Breslau).

---

2. Pathologie.

Spilka und **Lang:** Der Bacillus des safrangelben Eiters. (Bacterium pyocyaneophilum crocogenes bei chronischen Mittelohreiterungen. Chronik lékařsky. Jahrgang 12. Heft 1 und 2.)

Die Verfasser haben aus dem Eiter chronischer Otitiden ein Bacterium isoliert, welches in morphologischer Hinsicht, seinem Verhalten gegenüber Färbung und seinem biologischen Verhalten als selbständiges Individium genügend charakterisiert erscheint. Es handelt sich um Stäbchen, die etwas gebogen sind, in Gruppen von einigen Individuen, auch in großen aus Hunderten und Tausenden bestehenden Haufen vorkommen. Merkwürdig ist, daß es stets an die Stoffwechselprodukte des Bacterium pyocyaneus gebunden ist, stets wurde neben dem beschriebenen Bacillus der Bacillus pyocyaneus beobachtet; auch können charakteristische Kulturen nur auf Nährböden erhalten werden, die mit Produkten des Pyocyaneus versetzt sind, es bildet dann mächtige glänzende Überzüge, die am Anfang grau sind, später gelblich werden, endlich safrangelb. Sie fanden dieses Bacterium, welches sie als Bacterium pyocyaneophilum crocogenes bezeichnen, in 44% aller chronischen Mittelohrentzündungen und glauben, daß es bei der Otitis chronica sicher eine gewisse Rolle spiele. R. Imhofer.

Luigi Leto: Abducenslähmung otitischen Ursprunges. (Bollettino delle malattie dell' orecchio etc. April 1911.)

Nach Schilderung der das Syndrom von Gradenigo bildenden Symptome (Otitis media purulenta acuta, Schmerzen in der Temporoparietalgegend, Abducenslähmung auf der kranken Seite) und nach Erörterung der verschiedenen über die Pathogenese aufgestellten Theorien schildert Verfasser folgenden Fall: Mann von 42 Jahren mit Otitis media acuta; 20 Tage nach Beginn derselben Auftreten einer Abducenslähmung, die nach zweimaliger Paracentese zugleich mit der Eiterung zurückging.

C. Caldera (Turin).

Friedrich: Hörstörung nach Schalleinwirkung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 171.)

Ein Kommentar zu der Arbeit „Untersuchungen über Hörstörungen bei Fußartilleristen" von Jaehne. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 111—134.) Ref. dieser Zeitschrift. Bd. 9, S. 155.

F. findet, daß Jaehne bei seinen Untersuchungen zu denselben Untersuchungen gekommen ist wie er. Er betont, daß die Aufstellung des klinischen Krankheitsbildes, seine Deutung als Neuritis cochlearis, ihre Entstehung auf craniotympanalem Wege, ihre Erklärung aus den Wittmaackschen Versuchen, wie der Vorschlag einer Prophylaxe gegen die craniotympanale Leitung durch Zwischenschaltung einer schalldämpfenden Lage von ihm bereits vor 3 Jahren für die Schiffsartillerie gegeben worden ist.

Schlomann (Danzig).

---

3. Therapie und operative Technik.

Macelod Yearsley: Fibrolysin in der Otologie. (Journal of Laryngology, Rhinology and Otology. May 1911.)

Chemie und Pharmakologie des Fibrolysins und Geschichte seiner Verwendung in der Otologie. Y. hatte es in 20 Fällen versucht, 2 mal bei Residuen alter Eiterungen, 1 mal bei Otosklerose, in den übrigen Fällen bei chronischen Mittelohrkatarrhen. Andere Behandlungsformen waren erfolglos gewesen. In 3 Fällen trat etwas Besserung des Gehörs ein und in 2 Fällen etwas Linderung der Geräusche. Dagegen konnte kein Einfluß auf das Narbengewebe in der Paukenhöhle festgestellt werden. Y. sieht die Resultate als nicht sehr ermutigend an und hat die Methode wieder verlassen.

Ernest West (London).

E. Urbantschitsch: Die Bedeutung der Behandlung der Eustachischen Röhre bei chronischer und rezidivierender Otorrhoe. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 140.)

Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatze von S. S. Preobraschenski. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 62. 2. und 3. Heft.) Ref. diese Zeitschrift. Bd. 9, S. 158.

Unter Hinweis auf seine diesbezüglichen Arbeiten („Tubeneiterungen" Monatsschrift für Ohrenheilkunde, 1909, Nr. 7 und „Die Bedeutung und Behandlung der Ohrtrompete bei Mittelohrentzündungen" Wiener medizinische Wochenschrift, 1910, Nr. 2) sucht U. nachzuweisen, daß Preobraschenski weder zu neuen Gesichtspunkten noch zu anderen Schlußsätzen kommt, die nicht in U.s Arbeiten enthalten sind.

Schlomann (Danzig).

Eden: Über die chirurgische Behandlung der peripheren Facialislähmung. (Bruns Beiträge. 1911. Bd. 73, S. 116.)

Die Mißerfolge innerer Heilmethoden bei der Behandlung der peripheren Facialislähmung haben Veranlassung gegeben, die gelähmten mimischen Bewegungen auf chirurgischem Wege wieder herzustellen, und zwar entweder durch Nervenpfropfung oder durch Muskelplastik.

C. A. Ballance versuchte als erster, die Facialislähmung zu beseitigen durch Pfropfung des gelähmten Facialis auf den Nervus accessorius. Unabhängig von ihm führte Faure seit 1898 ebenfalls eine Reihe von Anastomosen zwischen dem Nervus facialis und dem Nervus accessorius bei peripheren Facialislähmungen aus. Und seitdem sind in letzter Zeit zahlreiche Versuche mit Nervenpfropfungen bei Facialislähmungen ausgeführt worden. Von C. A. Ballance, H. A. Ballance, Stewart, Frazier, Cushing, Hackenbruch usw., welche das eine Mal den Facialis mit dem Accessorius, das andere Mal mit dem Hypoglossus vereinigten. Die bisherigen Ergebnisse der Nervenpfropfung bei der peripheren Facialislähmung waren im allgemeinen wenig zufriedenstellend. In den meisten Fällen kaum mehr, als eine Besserung der Gesichtsstatik bei mimischer Ruhe erzielt; in vielen Fällen blieb der Erfolg überhaupt aus und bei einer nicht geringen Anzahl von operierten hoben die Nebenerscheinungen (Mitbewegungen von Schultern und Zunge, Verschlechterung der Sprache usw.) die durch die Pfropfung erreichte Besserung wieder auf. In den Fällen, in welchen völlige Atrophie der betreffenden Muskulatur eingetreten und die elektrische Erregbarkeit verschwunden ist, ist die Pfropfung aussichtslos. Deshalb hat man versucht, die Folgezustände der peripheren Facialislähmung durch Muskelplastiken zu bessern: solche myoplastischen Operationen wurden 1908 zuerst von Lexer und von Gomoin am Menschen ausgeführt.

Gomoin benutzte zu dieser Plastik den mastoido-sternalen Teil der Sterno-cleido-mastoideus, stumpf von dem cleidooccipitalen Teil dieses Muskels getrennt: das losgelöste Muskelbündel wurde in einen subcutanen Tunnel bis zur Lippencommissur eingeführt und da, an der Lippencommissur, durch Nähte befestigt, so daß der gelähmte herabhängende Mundwinkel durch ein Muskelbündel am Processus mastoideus aufgehängt wurde. Diese Methode ist zuerst umständlich und führt durch die Mitbewegung eine ebenso große Entstellung herbei, wie die spino-faciale Anastomose.

Lexer und später A. Jianu haben mit besserem Erfolge anstatt des Musculus sterno-cleido-mastoideus den Masseter zur Plastik verwandt. In jüngster Zeit hat Lexer in einem Fall einerseits, um den Mundwinkel auf der gelähmten Seite zu heben, einen Muskellappen aus dem vorderen Teil des Masseters benutzt: der Lappen bleibt oben am Arcus zygomaticus befestigt, während das freie

Ende in zwei Zipfel geteilt dicht unterhalb und oberhalb des Mundwinkels vernäht wird; andererseits wurde, um den stark ausgeprägten Lagophthalmus zu verbessern, ein schmaler Lappen mit oberer Basis aus dem vorderen Teile des Musculus temporalis gebildet, dessen freies Ende subcutan unterhalb des unteren Augenwinkels befestigt wurde. Die Verbesserung der gelähmten mimischen Bewegungen ist eine unvollkommene und könne nur eine unvollkommene sein, aber der Erfolg der Muskelplastik bei der Behandlung der peripheren Facialislähmung ist auf alle Fälle ein größerer und vor allen Dingen ein sofortiger und ein viel sicherer, als nach einer Nervenpfropfung. van Caneghem (Breslau).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Walker Wood: Fall von Thrombose des Sinus lateralis mit Kleinhirnsymptomen. (Journal of Laryngology, Rhinologie and Otologie. May 1911).

Ein Fall von ausgedehnter Sinusthrombose bei einem Knaben von 15 Jahren. Kopfschmerz, Erbrechen, Schwindel. Heilung nach Operation ohne Jugularisunterbindung. Punktion von Groß- und Kleinhirn negativ. Es fand sich nur seröse Meningitis. Ernest West (London).

Tedesko: Streptokokkenmeningitis durch Lumbalpunktion geheilt. (Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. 1911. Nr. 7.)

20jähriges Mädchen, bis dahin immer gesund, erkrankte 12. April 1911 an Kopfschmerz, Brechreiz, Fieber und Schwindel. 16. April. Spitalsaufnahme. (3. medizinische Abteilung des k. k. Allgemeinen Krankenhauses Professor Schlesinger.) Sensorium frei, heftige Kopfschmerzen, Schädel klopfempfindlich, Halswirbelsäule druckschmerzhaft, Nickbewegungen behindert, mäßige Abducensparese beiderseits. 39,2, 82 P. 30 R. Kernig deutlich. Beiderseits Neuritis optica. Bei der Lumbalpunktion eitrige Flüssigkeit unter mächtigem Druck. Sediment vorwiegend polymorphkernige Leukocyten. Im Grampräparat und kulturell Streptokokken.

Tags darauf 37,8, Kernig unverändert, Kopfschmerz und Nackensteifigkeit geringer.

19. April. Zweite Punktion bei 39,4°; tags darauf 36,2°. 28. April. Dritte Punktion, Punktat unter geringem Druck, steril. Seitdem beschwerde- und fieberfrei.

Nach den Beobachtungen Schlesingers ergab diese Methode speziell bei dem reichen Material an Meningitis cerebrospinalis, aber auch bei den so infaust angesehenen Pneumokokkeninfektionen sehr günstige Resultate; durch die nach dem akuten Stadium vorgenommenen Punktionen wird auch den durch Hydrocephalus bedingten Folgezuständen wirksam vorgebeugt. Gomperz.

II. Nase und Rachen.

Menzel: Ein Fremdkörper in der Nase (Schnuller). (Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. 1911. Nr. 7.)

M. demonstriert zwei Bestandteile eines Schnullers und zwar den Beinteil mit dem auf ihm steckenden Kautschukring, welche er aus der rechten Nasenseite eines 2jährigen Kindes entfernt hatte. Dasselbe soll im Alter von 6 Monaten diesen Fremdkörper angeblich verschluckt haben und erkrankte bald nachher an den typischen Fremdkörpererscheinungen, von denen das Kind jetzt vollständig befreit ist. Gomperz.

Pietro Tonietti: Endotheliom der Nasenhöhle. (Archivio italiano di otologia etc. 1911. Heft 2 und 3.)

Frau von 64 Jahren mit Verlegung der linken Nase seit 8 Jahren infolge eines Tumors, der wiederholt partiell reseziert wurde. In der oto-rhinologischen Klinik in Turin wurde eine größere Operation vorgenommen und nachher eine Radiumtherapie eingeleitet. Nach einer 2 Jahre anhaltenden Besserung Rezidiv. Die histologische Untersuchung der bei den verschiedenen Operationen entfernten Stücke ergab Endotheliom. C. Caldera (Turin).

---

de Benedetti: Chloreton und Acetoninhalationen bei Ozaena. (Archivio italiano di otologia etc. 1911. Heft 3.)

Verfasser berichtet über sehr gute Resultate, die er bei der Behandlung der Ozaena mit Einatmungen von pulverisiertem Chloreton und Aceton nach vorheriger Reinigung der Nase durch Ausspülung erzielt hat. Nach 20tägiger bis 2monatlicher Behandlung verschwanden Krusten und Foetor und blieben während einer Kontrolle durch viele Monate hindurch fort. C. Caldera (Turin).

Elio Fabri: Über die Wirkung des Jod-Thiosinamins auf Narben der Nasenhöhle nach einem Unfalle. (Bollettino per le malattie dell' orecchio etc. April 1911.)

Verfasser erinnert an die guten Resultate, die man bei der Behandlung periartikulärer, die Funktion der Gelenke störender Narben mit Thiosinamin erzielt hat und schildert folgenden Fall: Narbenstenose der Nase durch Verwachsung des Nasenflügels mit dem Septum infolge einer Verletzung durch Sturz aus der Höhe. Nach 40 intramuskulären Injektionen von Thiosinamin mit gleichzeitiger täglicher Applikation von mit Jodothiosinamin getränkten Tampons auf die Narben Retraktion derselben und Wiederherstellung der Permeabilität der Nase.

C. Caldera (Turin).

Rudolf Hoffmann: Zur Heufiebertherapie. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 20.)

Das Heufieber ist ein Überempfindlichkeitszustand der Schleimhäute des Respirationstraktus und der Conjunctiva, der durch artfremdes Polleneiweiß bei Personen verursacht wird, deren Vasodilatatorenreizschwelle unter der Norm liegt.

Zum Heraufrücken dieser Reizschwelle hat H. Gaben von Extr. fluid. Hydrast. canad., Secal. cornut. empfohlen. Er macht jetzt Versuche mit Chlorcalcium oder Calciumlactal. Derselbe Zweck läßt sich erreichen durch Reize, die man auf die Nasenschleimhaut wirken läßt, z. B. kalter Spray, Sondenberührung, Sondenmassage, Ätzung mit Trichloressigsäure, Galvanokaustik.

Für wünschenswert hält H. es, wenn Heufieberfälle gründlich klinisch beobachtet würden

1. bezüglich der Blutdruckverhältnisse und ihrer Beeinflussung von der Nase her,
2. bezüglich des Blutbildes,
3. bezüglich des Verhaltens des Gerinnungskoeffizienten und des Gefrierpunktes des Blutes,
4. um klare therapeutische Ergebnisse zu erhalten.

Schlomann (Danzig).

U. Ambrosius: Hydrotherapie in der Rhino-Laryngologie und Trockenzerstäubung von Pulvern. (Archivio italiano di otologia etc. 1911. Heft 3.)

Verfasser beschreibt unter anderem einen neuen Inhalationsapparat, bei dem er als zerstäubende Kraft die komprimierte Luft verwendet und mit dem es ihm gelang, die Zerstäubung der medikamentösen Lösungen ohne Verdünnung zu erreichen. Er erzielte gute Resultate bei Coryza acuta, vasomotoria, nervosa; bei akuter und subakuter Sinusitis, bei Laryngitis, bei Otitis media catarrhalis und purulenta. C. Caldera (Turin.)

Pels-Lensden: Die Behandlung des Rhinophyms. (Therapeutische Monatshefte. 1911. Heft 1.)

Der früher von Luna, Neumann, Neißer, Jadassohn behauptete ursächliche Zusammenhang zwischen Acne rosacea und Rhinophym ist in einer großen Zahl von Fällen nicht zu finden. Merkwürdig ist auch, daß Acne viel häufiger bei Frauen, Rhinophym dagegen fast nur bei Männern auftritt. Desgleichen wird der Zusammenhang des Rhinophyms mit Alkoholismus bestritten. Als eigentliche Ursache muß daher eine bestimmte Disposition des Individuums angenommen werden. Verfasser kennt eine Familie, in der das Rhinophym bei fast sämtlichen Mitgliedern einer Gene-

ration, männlichen und weiblichen, Alkoholisten und Nichtalkoholisten beobachtet wurde. . .

Das Rhinophym als eine echte Geschwulst aufzufassen, wie es z. B. Lassar und Czerny unter der Bezeichnung Cystadenofibrom getan haben, ist auch nicht zulässig. Denn es handelt sich lediglich um eine Hyperplasie, an welcher Talgdrüsen, Gefäße, Bindegewebe, Haut und bis zu einem gewissen Grade auch das Knorpelnasengerüst beteiligt sind. Deshalb erscheint die Bezeichnung Pospelows „Elephantiasis mollis mit Hyperplasie der Talgdrüsen" am meisten angebracht.

Das Rhinophym tritt auf entweder als Knollennase, bei der sich einzelne Knoten finden (meist ein großer an der Nasenspitze und je einer an beiden Nasenflügeln) oder als Pfundnase, bei der das ganze Organ diffus einförmig verdickt ist. In der Regel findet man auch auf den Wangen und der Oberlippe Veränderungen, die den Vorstadien des Rhinophyms zuzurechnen sind.

Die histologische Untersuchung der Rhinophymknoten zeigt hyperplastische Veränderungen des Epithels, der Talgdrüsen, des Bindegewebes und der Gefäße. Im Stroma und in der Umgebung der Talgdrüsen liegen vielfach Rundzellenhaufen, die an entzündliche Prozesse erinnern. Wahrscheinlich beginnt der ganze Krankheitsprozeß mit einer Vergrößerung der Talgdrüsen, wodurch weiter Wucherung des Bindegewebes veranlaßt wird. Durch Retention, Entzündung und Vereiterung einzelner Talgdrüsen wird fernerhin ein starker Entzündungs- und Wachstumsreiz ausgeübt.

Bei Besprechung der Behandlungsmethoden kommt Verfasser zuerst auf das Verfahren von Gersuny zu sprechen: Die ganze Haut der Nase wird bis an den Knorpel samt den Talgdrüsen abpräpariert und durch Thierschsche Lappen ersetzt. Der Erfolg ist sehr wenig erfreulich, da die Nase nach der Heilung fast schneeweiß aussieht und daher ebenso auffällt, wie vorher die Pfundnase. Deshalb hat Lexer schon vor Jahren an Stelle der Thierschschen Transplantationen Krausesche Hautlappen verwendet. Auch das Abbrennen der Rhinophymknoten mit dem Thermo- oder Galvanokauter ist wegen der danach entstehenden weißlichen, unschön aussehenden Narben zu verwerfen. Eine weitere Methode ist von Dieffenbach vor 50 Jahren angegeben worden. Sie wird von von Bruns und Rasch bei umschriebenen knolligen Hyperplasien empfohlen: elliptische Excisionen der Haut bis auf das knorpelige Nasengerüst und zwar meistens eine auf dem Nasenrücken und zwei weitere an den Seiten, darauf Naht. Verfasser hat letztere Methode nicht versucht, gibt aber doch zu bedenken, daß hierbei große Bezirke von oberflächlich stark veränderter Haut stehen bleiben.

Bessere Erfolge hat Verfasser nach der Stromeierschen Dekortikation gesehen, von Romme als Dekortikation nach Ollier bezeichnet. Es folgt ausführliche Beschreibung des Verfahrens.

Nach Desinfektion mit Äther, Alkohol, 10proz. Jodtinktur erfolgt Injektion von 1proz. Novocain-Suprareninlösung nach bestimmter, im Original nachzulesender Anordnung. Darauf wird die Nase durch Äthylchlorid zum Gefrieren gebracht. Nach 4—5 Minuten ist die Nase bis zum Knorpel gefroren und bekommt die Konsistenz einer rohen Kartoffel. Jetzt wird die Nase mit einem scharfen Messer unter Schonung des Knorpels so zurecht geschnitten, bis sie eine annehmbare Form hat. Die Fundi der Talgdrüsen läßt man mit dem benachbarten Bindegewebe in Dicke von $1^1/_2$—2 mm auf dem Knorpel sitzen. Die Blutung wird durch 10 Minuten langes Aufdrücken von Gazekompressen, die mit 1proz. Novocain-Suprareninlösung angefeuchtet sind, gestillt. Steriler Gazeverband. Erster Verbandwechsel nach 3—4 Tagen unter Auftropfen von 3proz. Wasserstoffsuperoxyd, um die zarte Epithelschicht, welche von den Fundi der Talgdrüsen aus sich schon über den größten Teil der Wundfläche gebildet hat, nicht zu verletzen. Heilungsdauer 10—12 Tage. Zur Beschleunigung der Epithelisierung wird die Wunde bei jedem Verbandwechsel mit Jodtinktur gepinselt. Die Operation kann ambulant gemacht werden.

Die so behandelten Patienten haben immer noch eine ziemlich große Nase, bedingt durch eine allgemeine Vergrößerung des Nasengerüstes; auch ist der Knorpel immer noch etwas weich, wie man es bei alten Rhinophymnasen regelmäßig findet. Wollte man diese Nasen noch verkleinern, so müßten Excisionen des Knorpels bis auf die Schleimhaut vorgenommen werden. Das Aufpflanzen von Thierschschen Lappen nach der Dekortikation ist zwecklos, da durch die Blutung und die Sekretion aus den Drüsen die Lappen abgelöst werden.

Wenn auch die eben beschriebene Methode gelegentlich Rezidive geben mag, so ist sie, wie Verfasser meint, doch so einfach, „daß die Patienten sich gewiß gern einer zweiten Operation unterziehen würden". (Von der in der letzten Zeit an verschiedenen Orten mit gutem Erfolg geübten Kohlensäureschneebehandlung des Rhinophyms wird in dem Artikel nicht gesprochen. Ref.)

Krautwurst (Breslau).

Frangenheim: Ersatz des Nasenseptums. (Bruns Beiträge. 1911. Bd. 63, S. 255.)

Verfasser beschreibt in kurzen Worten die bekanntesten der zahlreichen Verfahren, welche zum Ersatz des Nasenseptums angewendet wurden.

Im allgemeinen, wenn möglich, können Reste des knorpeligen Septums sehr gut zu diesem Zwecke verwendet werden.

Nélaton hat sich der Septumreste zum Ersatz der häutigen Nasenscheidewand bedient, indem er den von einem Querschnitt

der Oberlippe aus beweglich gemachten Rand des leicht erreichbaren, wenig zerstörten Septums hervorzog.

Bei Narben, die nach Verletzungen, Verbrennungen oder entzündlichen Veränderungen an den Resten der knorpeligen Nase verbleiben, kann dieser narbige Überzug auch allein, ohne Mitnahme von Knorpel, zur Bildung eines häutigen Septums dienen.

Wenn vom Rande des knorpeligen Septums nicht genügend lange Streifen abgetrennt werden können, um ein ausreichend langes Septum mit ihnen zu bilden, hat Lexer bei einer totalen Rhinoplastik einen Teil des Septums aus der von der Armhaut entnommenen Nase gebildet und mit dem neuen aus der knorpeligen Nasenscheidewand gewonnenen Septum vereinigt.

Nach Payrs Methode wird das Septum aus zwei der Nasolabialfalte entnommenen Hautlappen gebildet: diese Hautlappen werden nach ihrer Ablösung nach aufwärts und medial umgeschlagen, so daß sie mit ihren Wundflächen aneinander gelegt und an ihrem unteren Rande durch Knopfnähte vereinigt werden. Diese Methode kommt vor allem dann in Frage, wenn neben dem Septum auch die Nasenflügel zerstört sind.

Schimmelbusch hat zur Bildung des Septum cutaneum den Defekträndern je einen schmalen Hautlappen entnommen und zusammen vernäht. — Lexer, da dieses Verfahren wegen schlechter Ernährung der Lappen unsicher ist, findet es besser, das Septum aus einem auf der Innenseite des Stirnlappens entnommenen Lappen zu bilden, der in der Nähe der künftigen Nasenspitze seinen Stiel hat.

Nicoladoni bediente sich in einem Falle der Muscheln, um ein knöchernes Nasengerüst zu bekommen — entnahm einen Lappen aus der Stirn, der gefaltet zur Septumanlage benutzt wurde, während der Rest des Septums von 2, auf der Oberlippe gebildeten Lappen gewonnen wurde.

In einem anderen Fall bildete Nicoladoni ein Septum cutaneum aus einem Lappen, der Mitte der Oberlippe entnommen, an der Spitze lanzetförmig verbreitert, nach oben verdreht und oben im Winkel zwischen den Nasenflügeln befestigt. —

Um jede äußere Narbe zu vermeiden, entnahm Lexer in einem Falle den Ersatz aus der Lippenschleimhaut und zog ihn durch einen Querschnitt in der Oberlippe hindurch.

Danach beschreibt Verfasser sein eigenes Verfahren an 2 Fällen: in dem einen Fall hat er einen fast 1 cm breiten Streifen des knorpeligen Septums teilweise so abgeschnitten, daß er eine ernährende Brücke behielt, ihn hervorgeholt und mit einem Septumstück, das der nach der italienischen Methode gebildeten Nase entstammte, vereinigt. — In einem 2. Falle wurde die Cartilago vomeronasalis und die Crista nasalis zur Septumbildung verwendet.

Zum Schlusse erwähnt Verfasser noch, das Lexer auch versucht hat, das Septum zu ersetzen durch freie Knorpeltransplantation aus dem Ohr. van Caneghem (Breslau).

Brunzlow: Die entzündlichen Nebenhöhlenerkrankungen der Nase im militärpflichtigen Alter. (Deutsche militärärztliche Zeitschrift. 1911. Heft 10.)

Sinuitis kommt auch im militärpflichtigen Alter ziemlich häufig vor. Entlassung ist bei spezialärztlicher Behandlung nur in sehr schweren kombinierten Fällen nötig. Schwere Erkrankungen anderer Organe werden oft gleichzeitig mit geheilt.

Auf der Korpsohrenstation in Posen sind in 3 Jahren 50 Fälle von Sinuitis beobachtet und zwar der Kieferhöhle 9, der Stirnhöhlen 10, der Siebbeinzellen 18 und kombinierte 13.

Von großem diagnostischen Werte ist das Röntgenverfahren, besonders bei Sinuitis des Siebbeines.

Verfasser beschreibt sodann die topographische Anatomie der einzelnen Höhlen unter besonderer Berücksichtigung der Entwickelungsgeschichte und der pathologischen Beziehungen zu den Nachbarorganen; ferner die Entstehung und pathologische Anatomie der akuten und chronischen Sinuitis. Es werden folgende Stadien unterschieden:

1. Das akut entzündliche,
2. das chronisch latente,
3. das chronische mit Eiterabfluß,
4. das akut aufflammende chronische,
5. Durchbruch infolge von Wandnekrose.

Beim Krankheitsverlauf werden die einzelnen Formen der Sinuitis an der Hand von Krankengeschichten besprochen. Die Entstehung von Polypen wird ausnahmslos auf Sinuitis, besonders der Siebbeinzellen, zurückgeführt. Blutig gefärbter schleimigeitriger Auswurf ist oft auf geringe Blutaustritte an der lateralen Seite der mittleren Muschel zurückzuführen. Ernste Lungenerkrankungen werden hierdurch vorgetäuscht. Fälle von chronischer Sinuitis mit Schleimhautatrophie und Borken sind als dienstunbrauchbar einzugeben.

Wichtig sind die Wechselbeziehungen zwischen Sinuitis einerseits, Otitis media, Laryngitis, trockenem Bronchialkatarrh, Magenkatarrh und psychischen Alterationen (2 Fälle mit ausgesprochenen geistigen Störungen) andererseits. Beim Reflexasthma wird nach Verfasser der Erfolg der Nasenbehandlung überschätzt.

Von zweifelhaftem Werte sind bei der Diagnose die Saugapparate und die Durchleuchtung, sehr wertvoll, besonders für militärische Zwecke, wegen Beurteilung der Dienstfähigkeit, die Röntgenbilder (siehe oben).

Bei der Behandlung frischer Sinuitis empfiehlt Verfasser das Brüningssche Kopflichtbad durch Einpacken des Kopfes in Wolle und stundenweise warme Kompressen nachzuahmen.

Beim operativen Eingriff von der Fossa canina aus bevorzugt er die Desault-Küstersche Methode ohne bleibende Öffnung nach der Nase und stellt ihre Erfolge den mit Caldwell-Luc erzielten gleich. Rudolph (Brieg).

Uffenorde: Komplizierte Fälle von Nasennebenhöhlenerkrankung. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 3, Heft 6, S. 597.)

A. Allgemeines. Fälle von Komplikation mit umschriebener, nicht eiteriger Entzündung, die meist allein durch Stauung entstehen, sind zu trennen von denen mit diffuser Entzündung des Orbitalinhaltes, wo Neigung zum Durchbruch nach eiteriger Einschmelzung der knöchernen Wandung besteht. Nicht nur die eiterigen Infektionen veranlassen Komplikationen, sondern häufig ganz harmlose Affektionen der Nebenhöhlen. U. hat das Vorkommen einer akuten serösen Nebenhöhlenentzündung wiederholt sicher beobachtet und betont ferner, daß Eiterung an sich nichts mit Polypenentstehung zu tun hat, daß die Eiterung meist sekundär entstanden ist und daß reine Fälle von chronischer Nebenhöhleneiterung ohne Polypenbildung verlaufen und meist Atrophie in der Haupthöhle setzen. Die häufigste Siebbeinaffektion ist nicht die Eiterung, sondern die einfache hyperplastische Entzündung.

B. Fälle mit umschriebener nicht eiteriger Komplikation.

I. Fälle von Neuritis optica retrobulbaris.

Beschreibung von 12 solchen Fällen. In fast allen diesen Fällen ist der Opticusaffektion ein geringfügiger Schnupfen vorausgegangen und ergab die rhinoskopische Untersuchung nur unwesentliche Veränderungen, keinen Eiter, keine Polypen. Erst die Rhinoscopia media deckte im Bereich der vorderen Siebbeinzellen oder des Siebbeinbodens geringfügige polypoide Schleimhautschwellungen auf. U. folgert, daß auch dem Opticus benachbarte Zellen ähnlich an der Entzündung beteiligt sind und von hier aus die kanalikuläre Affektion am Sehnerv entstanden ist. Die Lüftung des mittleren Nasenganges durch Infraktion der mittleren Muschel ist nicht nur ein diagnostisches, sondern ein sehr wertvolles therapeutisches Hilfsmittel.

II. Fall von Lähmung der Augenmuskelnerven.

Bei einer 39jährigen Frau war es unter Kopfschmerzen über dem rechten Auge und der rechten Schläfe zu einer allmählichen Lähmung aller Augenmuskeln rechts gekommen. Der Bulbus steht fest, das obere Augenlid hängt herab, sehr träge Pupillenreaktion, keine Protrusio bulbi. Papillengrenzen sind nicht ganz scharf und zeigen stärkere Venenfüllung. Im Nasenrachen dicker Eiter, der aus dem oberen Nasengang zu kommen scheint. Operation von außen nach U.: Kieferhöhlen- und Stirnhöhlenschleimhaut polypös entartet; rechtes Siebbein und Keilbein von markigen, tumorähnlichen Massen erfüllt, die das Septum am Dach der Nasenhöhle breit durchbrochen und auch das linke Siebbein und die linke Keilbeinhöhle völlig angefüllt haben. Breite Eröffnung der Keilbein-

höhle, Resektion des Bodens der Sella turcica und der rechten seitlichen Keilbeinhöhlenwand unterhalb des Canalis opticus. Mikroskopische Untersuchung ergab keine Tumorzellen, sondern lediglich nekrotische Massen. Heilung und langsames Zurückgehen der Augenmuskellähmungen. Zirkulatorische Störungen mit periostalen Reizungen in den hinteren orbitalen Räumen scheinen die Nervenschädigungen veranlaßt zu haben.

C. Fälle mit diffuser orbitaler Phlegmone.

Fall 15: 3jähriges Mädchen bekam 8 Tage nach einem heftigen Schnupfen starke Schwellung der Augenlider rechts, so daß das Auge nicht geöffnet werden konnte. Bulbus und vordere Stirnhöhlenwand ohne Veränderung; Schläfengegend geschwollen. Nasenschleimhaut hochrot geschwollen, besonders im mittleren Nasengang; kein Eiter. Nach Infraktion der mittleren Muschel etwas schleimig eiteriges Sekret. Unter reichlichem Eiterabfluß aus dem mittleren Nasengang Zurückgehen der orbitalen Erscheinungen und Heilung.

Fall 16: Bei dem 19jährigen Mädchen trat im Anschluß an Schnupfen Schwellung der Augenlider auf; aus der rechten Nase soll eine Menge gelbes wässeriges Sekret abgeflossen sein. Prominenz der oberen inneren Augenhöhlenwand; Druckempfindlichkeit des Stirnhöhlenbodens; Protrusio bulbi nach außen und unten; polypoide Schwellung im mittleren Nasengang ohne Eiter. Killiansche Operation zeigte lediglich Schwellung der Schleimhaut in Stirnhöhle und Siebbein, sowie eine dicke Schwellung an der Periorbita, aber nirgends Eiter. Trotz großer Kommunikation der rechten Stirnhöhle mit der linken war die Schleimhaut der linken normal. Heilung.

Fall 17: 14jähriges Mädchen; seit 14 Tagen starke Kopfschmerzen, seit 9 Tagen zunehmende Schwellung des linken Auges und Anschwellung der ganzen linken Seite. Linke mittlere Muschel polypoid geschwollen. Eiter in der Rima olfactiorda; Schleimeiterfäden im mittleren Nasengang nach Infraktion der mittleren Muschel. Killiansche Stirnhöhlenoperation: Siebbeinschleimhaut polypoid geschwollen, kein Eiter, keine Caries; Fistel in der Lamina papyracea und Granulation auf der Periorbita. Heilung.

Fall 18: 23jähriger Mann war 5 Wochen vorher anderwärts an Stirnhöhle operiert worden. Schwellung der Augenlider rechts, Verdrängung des Bulbus nach außen und unten; an der lateralen Nasenbeingrenze eine eiternde Fistel. In der Nase viel Eiter. Erneute Killiansche Operation; hierbei wird eine zweite Fistel im unteren Augenlide, die nach dem Siebbein führt, aufgedeckt. Siebbeinschleimhaut total polypoid verändert; ein Teil der Lamina papyracea fehlt; in der Stirnhöhle Eiterdepots zwischen Granulationsgewebe.

C. Fälle von chronischer Siebbein-Stirnhöhleneiterung mit orbitaler Komplikation.

1. Chronische Phlegmone der Orbita.

Fall 19: 39jährige Frau klagt seit einer vor Monaten durchgemachten Influenza über Nasenverstopfung und häufigen eiterigen Ausfluß. Seit 8 Wochen ist das linke Auge vorgetrieben und sind Kopfschmerzen und Spannungsgefühl aufgetreten. Der linke Bulbus ist leicht vorgetrieben, geringe Druckempfindlichkeit, gute Beweglichkeit, Visus herabgesetzt; die gesamte Siebbeinschleimhaut ödematös. Endonasale Ausräumung der überall polypoid geschwollenen Schleimhaut, nirgends freier Eiter. Allmähliches Zurückgehen des Exophthalmus und Besserung der Sehschärfe von $^1/_5$ auf $^4/_{10}$.

Fall 20: 55jähriger Mann; seit 2 Monaten Lähmung des linken Auges und Kopfschmerzen, keine Nasenbeschwerden. Nach Infraktion der mittleren Muschel Rötung und Schwellung am Processus uncinatus und der Bulla sichtbar. Killiansche Operation: Stirnhöhlenschleimhaut mäßig

geschwollen, wenig schleimiger Inhalt, Siebbeinschleimhaut polypoid. Kein Durchbruch an der Lamina papyracea. Periorbita verdickt und mit Granulationen bedeckt. Eröffnung der mit Eiter und geschwollener Schleimhaut gefüllten Keilbeinhöhle. Exophthalmus und Beweglichkeit des Bulbus bessert sich etwas. Nach $1^1/_2$ Jahren kommt Patient wieder; die Protrusio ist zurückgebildet, es besteht aber völlige Amaurose und die ganze linke Schläfe ist von einem Orbitaltumor vorgetrieben, der vom hinteren Siebbein auszugehen scheint.

2. Gewöhnliche orbitale Komplikationsfälle.

Fall 21: 30jährige Köchin bekam nach Erkältung linksseitige Kopf- und Augenschmerzen, Naseneiterung. Nach Septumoperation und endonasaler Ausräumung der vorderen Siebbeinzellen und der Stirnbucht allmählich stärker werdende Protrusio bulbi und Temperatursteigerung. Killiansche Operation. Es wurde intraorbital kein Eiter und kein Defekt der orbitalen Wandungen gefunden. Nach der Operation Verschlimmerung der orbitalen Erscheinungen. Heilung.

Fall 22: 27jähriger Mann klagt seit 4 Wochen über linksseitige Kopfschmerzen und wechselnde Schwellungszustände des oberen Lides, dann des Augenhöhleninhaltes und der ganzen Gesichtsseite. Nach endonasaler Behandlung Verschlimmerung, deshalb Killiansche Operation. Stirnhöhlenschleimhaut geschwollen, ohne freien Eiter; Siebbein- und Keilbeinhöhle von stinkendem Eiter erfüllt. Die Lamina papyracea zeigt mehrere fistulöse Durchbrüche und an den entsprechenden Stellen ist die Periorbita granulierend und gelbgrau verfärbt. Heilung.

Fall 23: 57jähriger Mann, der wegen Polypenrezidive schon wiederholt in der Nase galvanokaustisch behandelt wurde, hat seit Monaten immer stärker werdende linksseitige Stirnschmerzen. Mit dem plötzlichen Auftreten von Exophthalmus und Lidödem schwanden die Kopfschmerzen. In der Nase kein Eiter, zahlreiche Adhäsionsstränge und narbige Stellen. Killiansche Operation. Kleine Stirnhöhle mit leicht verdickter Schleimhaut und freiem Schleimeiter; Kommunikation mit der Nasenhöhle nicht nachweisbar. Beim Abheben der Periorbita vom oberen Orbitalrande quillt eine große Menge Eiter hervor und ganz lateral am Orbitaldach wurde eine in einen geräumigen lateralen Recessus einer Siebbeinzelle führende Fistel aufgedeckt. Auf der Periorbita reichliche Granulationsbildung. In den Siebbeinzellen überall polypoide Schwellung. Heilung.

Fall 24: 45jähriger Mann beobachtet seit 5—6 Jahren ein hartes Infiltrat über dem linken Auge, das nur bei einem Schnupfen zu einer stärkeren Schwellung des Auges führte; seit 14 Tagen starke Schmerzen und Schwellung und Rötung. Im mittleren Nasengang Eiter. Operation verweigert.

C. Fälle von Kieferhöhleneiterung mit orbitaler Komplikation.

1. Fälle von orbitaler Komplikation nach dentaler Eiterung.

Fall 25: 23jähriges Mädchen. Nach Extraktion zweier Molarzähne Auftreten starker Gesichtsschmerzen; Exophthalmus, schmerzhafte Verdickung am unteren Orbitalrand. Bulbus nach oben und außen disloziert. Bei der Luc-Caldwellschen Operation sieht man medialwärts an der orbitalen Wand Eiter aus der Orbita kommen und kann eine stecknadelkopfgroße Fistel sondieren. Resektion. Heilung. Die Alveolen kommunizierten nicht mit der Kieferhöhle.

Fall 26: 32jähriger Mann hat seit 4 Wochen eine wechselnde derbe Schwellung der linken Wange und Schmerzen, kommt nach Zahnextraktion in Behandlung. Aus der Alveole des I. Molaris kein Eiter. Keine Protrusio bulbi. Schwellung der Wange, des unteren Augenlides und der Gingiva

im Vestibulum oris. In der Nase jauchiger Eiter. Luc-Caldwellsche Operation: erbsengroßer Knochendefekt in der Fossa canina, mehrfacher Durchbruch des Orbitalbodens, Durchbruch am Tuber maxillae; fötider Eiter; Schleimhaut dick geschwollen, mit nekrotischer derber Membran bedeckt. Heilung.

2. Fall von orbitaler Komplikation nach rhinogener Eiterung.

Fall 27: 17jähriges Mädchen. Nach Influenza linksseitige Naseneiterung. Stirnhöhlenboden stark druckempfindlich. Rötung und Schwellung oberhalb und unterhalb des linken Auges. Protrusio bulbi, leichte Dislokation nach außen. Kieferhöhlenpunktion ergibt fötiden Eiter. Killiansche Stirnhöhlenoperation. In Stirnhöhle und vorderem Siebbein rahmiger Eiter, im mittleren und hinteren Siebbein glasiger Schleim. In der Orbita kein freier Eiter, Periorbita nirgends verdickt. Zunehmen der orbitalen Schwellung und Gesichtsschwellung, die nach Lüftung des lateralen Wundwinkels und Spülungen langsam zurückging. Trotz täglicher Kieferhöhlenspülung fortdauernde jauchige Sekretion aus der Kieferhöhle. Bei der in Lokalanästhesie vorgenommenen Luc-Caldwellschen Operation wurde in der hintersten Partie der orbitalen Wand ein zehnpfennigstückgroßer Defekt mit stark granulierender Periorbita gefunden.

D. Fall von chronischer Siebbein-Stirnhöhleneiterung mit Durchbruch nach außen.

Fall 28: Bei dem 36jährigen Mann, der bereits eine rechtsseitige osteoplastische Stirnhöhlenoperation und endonasale Siebbeinoperation durchgemacht hatte, brach unter lebhaften Schmerzen und Schwellung der rechten Stirnseite seitlich vor der Stirn nahe dem Schläfenrande eine eiternde Fistel auf. Kuhntsche Stirnhöhlenoperation und Siebbeinausräumung. Schleimhaut geschwollen und Eiter. Parallel der äußeren Schläfenwand erstreckte sich bis zur Fissura orbitalis superior ein zirka $^3/_4$ cm hoher orbitaler Recessus, der sich medialwärts stark verengt, indem die obere und untere Wand fast zusammenliegen, um sich von der Mitte ab nach der Nase zu wieder zu öffnen.

E. Fälle von chronischer Siebbein-Stirnhöhleneiterung mit cerebraler Komplikation.

I. Fall von extraduralem Absceß.

Fall 29: 17jähriges Mädchen mit periodisch auftretenden Kopfschmerzen, Druckempfindlichkeit des Stirnhöhlenbodens, Eiter im rechten mittleren Nasengang. Bei der Killianschen Operation wurde die Dura freigelegt, Stirnhöhle nicht gefunden, die polypöse Siebbeinschleimhaut ausgeräumt. Im weiteren Verlauf Entstehen eines extraduralen Abscesses. Heilung.

II. Fall von Pachymeningitis purul. ext., Stirnabsceß und gleichzeitig bestehender Orbitalphlegmone.

Fall 30: 19jähriges Mädchen, seit 6 Tagen starke Kopfschmerzen. Protrusio bulbi, Orbitalinhalt geschwollen, blau verfärbt, Conjunctiva des unteren Lides ödematös. In der Nase Ozaena. Stirnhöhlenoperation nach Killian. In Stirnhöhle und Siebbein rahmiger Eiter; fistulöser Durchbruch der Lamina papyracea; Periorbita verdickt mit Granulationen besetzt; intraorbital kein Eiter. Primäre Naht. Nach 10 Tagen Hirnerscheinungen, Übelkeit, Erbrechen, Pulsverlangsamung. Erneute Operation. Bei Freilegung der Dura quillt Eiter hervor. Eine dreieckige Durastelle gelblich verfärbt, sonst Dura glänzend. An dieser Stelle Eröffnung eines subduralen Abscesses und eines Hirnabscesses. Heilung. 3 Monate später erneute Hirnerscheinungen. In 5 cm Tiefe wird neuerdings Eiter aspiriert und Hirnabsceß eröffnet. Im weiteren Verlauf kam es zu Durchbruch in den 3. Ventrikel, Meningitis und Exitus.

III. Fall von Osteomyelitis des Stirnhirns. Orbitale Phlegmone. Pachyseptomeningitis. Trombose der Arteria meningea media. Septicämie.

Fall 31: 23jähriger Arbeiter, der schon seit 14 Tagen ständige Kopfschmerzen hat, klagt seit 5 Tagen über immer stärker werdende Schwellung des linken Auges und Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel. Im linken mittleren Nasengang viel Eiter. Geringe Protrusio bulbi; Bulbus steht fast völlig fest; starke Infiltration und Rötung des oberen Lides. Temperatur 39.3°. Kuhntsche Radikaloperation. In Stirnhöhle, Siebbein und Keilbeinhöhle schwärzlich verfärbter, fötider Eiter. Periorbita weich, an der oberen Wand verdickt und verfärbt; im Knochen kein Durchbruch nachweisbar. Nach 2 Tagen Exitus. Sektion zeigt das Stirnbein oberhalb der Operationsstelle bis in die Nähe der Koronarnaht grünlich verfärbt und die Diploe mit fötidem Eiter gefüllt; ferner fand sich eine Pachyseptomeningitis und eine Trombose der Arteria meningea media links.

F. Fall von Septicämie nach akuter Kieferhöhleneiterung.

Fall 32: 21jähriger Mann war wegen Kiefercysten bereits vor 2 Jahren operiert worden und hat öfters wieder Anschwellungen gehabt. Stirnkopfschmerzen. 1½ Tag nach einer Probespülung, bei der nichts aus der Nase abfloß, nur aus der Kanüle seröse blutige Flüssigkeit abtropfte, Schüttelfrost mit Anschwellung und Rötung der rechten Backe. Rötung der Gingiva und Abfließen von Eiter beim Erheben der Lippe. Breite Eröffnung von der Fossa canina. Während 8 Tage hohes kontinuierliches Fieber und Auftreten von Metastasen im linken Hoden, rechter Schulter, rechten Ellenbogen und linken Hand. Im Blut Staphylokokken, im Kieferhöhleneiter und Hodenabsceßeiter Streptokokken. Nach Abheilung der Infektion Luc-Caldwell.

G. Fall von rhinogener Tuberkulose des Tränenapparates mit Durchbruch nach außen.

Fall 33: 22jähriges Mädchen, das wegen Tränensackeiterung rechts mehrmals schon operiert war. Rechts in der Tränensackgegend eine Eiter sezernierende Wunde mit granulösen Rändern. Bulbus frei beweglich. U.sche Operation. Durchbruch des Os lacrymale mit rauhen Rändern und Granulationen. Siebbeinschleimhaut polypös, Stirnhöhlenschleimhaut leicht verdickt. Heilung. ½ Jahr später Patientin sehr elend; Tuberkulinkur, bei der die Narbe reagiert. Plötzlich cerebrales Erbrechen. Operation: in den vorderen Siebbeinräumen Eiter, keine Caries. Im weiteren Verlauf Entstehen von tuberkulösen Granulationen am Septum, Verschlechterung des Allgemeinbefindens.

H. Fälle von Tumoren des Siebbeins mit orbitaler Komplikation.

I. Osteom des Siebbeins. Orbitale Phlegmone. Habituelles Lidemphysem.

Fall 34: 29jähriger Arbeiter hat seit 3 Jahren wiederholte emphysematöse Anschwellungen des rechten Oberlides gehabt. Seit einigen Tagen nach Erkältung heftige Augenschmerzen mit Schwellung. Infiltration und Chemosis des rechten Oberlides, Protrusio bulbi nach außen und unten, Ulcus corneae; im rechten mittleren Nasengang polypoide Schwellung, kein Eiter. Kuhntsche Operation: Bei der Stirnhöhleneröffnung zeigt sich die Stirnhöhle großenteils von einer vom Siebbein ausgehenden Mucocelenbildung ausgefüllt. Der Rest der Stirnhöhle ist ausgefüllt von einem vom Siebbein ausgehenden Osteom, welches knollenförmig nach außen zurücktrat und an einer Stelle durch die obere Orbitalwand in die Augenhöhle eingebrochen ist und die Periorbita perforiert hat, so daß aus der Perforation das Fettgewebe hervorragt. In den übrigen Siebbeinzellen und Keilbeinhöhle polypoide Schleimhaut; Entfernung derselben. Heilung.

II. Fall von Chondrom des hinteren Siebbeins, Exophthalmus.

Fall 34: 21jährige Frau; seit 1/4 Jahr Protrusio bulbi, Kopfschmerzen, Geruchsmangel, Nasenverstopfung. Mittelstarke Protrusio bulbi, mäßige Bewegungsbeschränkung, Papillitis im atrophischen Stadium. In Narkose harter am Knochen festsitzender Tumor in der Orbita fühlbar. Postrhinoskopisch sieht man rechts deutlich die Gegend des hinteren oberen Siebbeins, aber wenig prominent gegenüber links. Nach Infraktion der mittleren Muschel im mittleren Siebbein eine harte Schwellung von grauer Farbe. Probeexcision ergibt Chondrom.

III. Fall von Adenocarcinom des Siebbeins. Exophthalmus. Mucocele.

Fall 36: Der schon anderwärts veröffentlichte Fall spricht nach U. aufs neue dafür, daß bei Entstehung der Protrusio bulbi auch bei Eiterungen die einfache mechanische Stauung eine weitaus größere Rolle als die Infektion spielt.

I. Ein Fall von Carcinom des Siebbeins mit orbitaler und cerebraler Komplikation.

Fall 37: 56jähriger Mann wurde schon öfter wegen Polypen operiert und bemerkt seit 1/2 Jahre Hervortreten des linken Auges. Nasenlöcher verstopft ohne Polypen. Bulbus nach außen und etwas nach oben vorgetrieben, keine Doppelbilder. Am inneren Augenwinkel teigige Schwellung, in deren Mitte aus einer Fistel haselnußgroße Granulationen hervorragen; auf Druck entleert sich Eiter mit gallertartiger Flüssigkeit. U.sche Operation: Hierbei zeigt sich, daß die Lamina cribrosa fehlt und der Tumor direkt in das Cerebrum übergeht. Leichte Besserung ohne Auftreten von Meningitis oder Fieber. Nach 3 Monaten Protrusio stärker, noch ohne cerebrale Symptome. Gerst (Nürnberg).

Gerber: Meningitis nach larvierter Nebenhöhleneiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 150.)

32jährige Frau, vor 8 Tagen Erkältungskrankheit (Influenza?), 3 Tage vor der Aufnahme noch tätig und außer Bett, dann starke Kopfschmerzen und bettlägerig. 10. Januar 1911. Ohrenschmerzen, Eiterung aus dem linken Ohr, mittags bewußtlos. 11. Januar. Aufnahme der somnolenten Frau in die Klinik.

Befund: Starke Otorrhoe links, Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes und des ganzen übrigen Kopfes. Starke Hyperästhesie des ganzen Körpers, alle Reflexe erhöht, Kernig angedeutet, Nackenstarre nicht ausgeprägt. Puls unregelmäßig, aussetzend, nicht verlangsamt, kein Babinski. Lumbalpunktion ergibt unter geringem Druck stehenden trüben Liquor. Mikroskopisch: Leukocyten und Pneumokokken.

Aufmeißelung des Warzenfortsatzes:

Knochen sehr zellreich; keine Caries, kein Eiter. Sinus normal, Dura grau verfärbt, pulsiert nicht, wölbt sich stark nach unten vor. Hirnpunktion ergibt keinen Eiter. 13. Januar 1911. Exitus.

Hirnsektion: Diffuse Meningitis, besonders reichlich zeigt sich der Eiter lokalisiert in den Sulci der Nn. olfactorii. Bei der Freilegung der Nebenhöhlen ergibt sich, daß rechts alle Siebbeinzellen, ebenso wie links mit Ausnahme der oberen vorderen, der rechte Sinus frontalis, und beide Oberkieferhöhlen und der Sinus sphenoidalis mit reichlichem Eiter erfüllt sind; der linke Sinus frontalis fehlt. Im Felsenbein ist nirgends Eiter vorhanden.

Die Infektion des Cavum cranii ist demnach von den Nebenhöhlen, speziell wohl vom Siebbein aus erfolgt. Die Beschaffenheit der Nebenhöhlenschleimhaut zeigte einen ganz akuten Prozeß.

Schlomann (Danzig).

Pape: Über die Resultate der Caldwell-Lucschen Operation zur Beseitigung chronischer Kieferhöhleneiterungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 156.)

P. gibt eine Zusammenstellung von 117 in der Breslauer Universitäts-Ohrenklinik nach Luc-Caldwell operierten chronischen Kieferhöhleneiterungen, bei denen durch Nachuntersuchung oder schriftlichen Bericht das Endresultat festgestellt werden konnte.

Es handelt sich 67 mal um isolierte Kieferhöhleneiterungen, davon wurden 66 geheilt, eine Patientin, die sich der Behandlung entzog, blieb ungeheilt.

Bei einem der übrigen Fälle mußte nach 4 Wochen eine Nachoperation vorgenommen werden, da sich die nasale Öffnung geschlossen hatte.

Bei 40 Fällen bestand gleichzeitig eine Stirnhöhlen- oder Siebbeineiterung und 3 mal Ozaena. Die Kontrollspülung der operierten Kieferhöhle erfolgte nach gründlicher Reinigung der Nasenhöhle und der gleichzeitig beteiligten Nebenhöhlen. In 32 Fällen war eine völlige Ausheilung eingetreten, bei 8 Fällen fand sich noch eine minimale Menge Sekret. 7 nach derselben Methode operierte vereiterte Cysten wurden sämtlich geheilt.

Die Mortalität der Operation war = 0, operiert wurde in Lokalanästhesie oder Äthernarkose. Die buccale Wunde wurde primär genäht. Tamponade erfolgte nicht, mit Ausnahme von 2 Fällen infolge starker Nachblutung, bei diesen wurde nicht primär genäht. Die untere Muschel wurde stets völlig erhalten.

Der klinische Aufenthalt dauerte im Durchschnitt 8 Tage, die Nachbehandlung 14 Tage.

P. zieht die Caldwell-Lucsche Operation infolge der guten Erfolge und leichten Nachbehandlung allen anderen Methoden vor.

Schlomann (Danzig).

G. Piolti: Syndrom von Schmidt nach Trauma (Hemiplegia pharyngo-laryngea, mit Lähmung des Trapezius und Sterno-cleido-mastoideus). (Archivio italiano die otologia etc. 1911. Heft 3.)

Mann von 59 Jahren zeigt 5 Tage nach Sturz auf den Hinterkopf Aphonie und Störungen beim Schlucken, speziell von Flüssigkeiten. Laryngoskopisch fand sich totale Lähmung des linken Stimmbandes (Cadaverstellung) bei intakter Sensibilität des Larynx, außerdem Parese der Constrictorespharyngis und des Velums; später Atrophie des Trapezius und des Sterno-cleido-mastoideus derselben Seite. Nach elektrischer Behandlung trat Besserung ein.

C. Caldera (Turin).

Hugo Neumann: Operativ gewonnene Präparate von adenoiden Vegetationen; ein neues Adenotom; Besprechung eines Falles von Scarlatina nach Adenotomie. (Mitteilungen der Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. 1911. Nr. 7.)

Die Rachenmandeln sind planmäßig in toto entfernt, zeigen eine glatte Schnittfläche an der Basis, die unverletzten schmäleren vorderen, den breiteren rückwärtigen meist symmetrisch gelappten Teil, die Mandelform und ganz respektable Größe.

Das Instrument, mit dem N. arbeitet, ist ein Beckmannsches Messer, an dessen Stiel die 2—3zinkige Gabel angebracht ist. Diese ist mit Widerhaken versehen und trägt ein Scharnier, welches eine Bewegung in sogenannter Tellerrichtung zuläßt. Die Operation führt N. derart aus, daß der Kopf des zu Operierenden von der freien linken Hand des Operateurs selbst am Scheitel gefaßt und maximal gegen die Brust vorgebeugt wird. N. steht dabei vor dem sitzenden Kranken.

Da N. prinzipiell die Abtragung in einem Schnitt übt, ist er genötigt, größere Instrumente zu wählen, die den ganzen Tumor in ihren Ring zu fassen vermögen. Stößt man nach dem Vorschieben des Instrumentes bis an die Choanen die Gabel vor und wird dann das Instrument dem Rachendach und der hinteren Pharynxwand entlang herausgezogen, so steckt dann der Tumor wie ein Bissen an der Gabel. Nebenverletzungen sind nicht zu befürchten.

Gomperz.

B. Besprechungen.

Franz Kobrak (Berlin): Die Funktionsstörungen des Ohres. (Leipzig 1911. Johann Ambrosius Barth.)

Unter dem anspruchslosen Nebentitel „Ein Grundriß für den Praktiker" will in dem kleinen Schriftchen K. dem Arzte einen Leitfaden bieten, an dessen Hand er ohne wesentliche spezielle Vorkenntnise eine Funktionsprüfung des Ohres vornehmen kann. In der Tat kann ein kurzer, aber erschöpfender Überblick über den Stand der funktionellen Prüfung des Ohres (Gehörorgan und Bogengangsapparat) nicht klarer und verständlicher gegeben werden, als es in der vorliegenden Arbeit geschieht. Die anatomischen und physiologischen Tatsachen, die der Funktionsprüfung zugrunde liegen, werden ohne den für den Praktiker störenden Ballast umfangreicher theoretischer Erörterungen nur insoweit angeführt, als sie zum Verständnis und zur Deutung der Prüfungsversuche und ihres Ausfalles erforderlich sind. Die Versuche selbst und die Technik ihrer Ausführung werden genau besprochen und durch

Beispiele erläutert. Überhaupt zeichnet sich die durch einfache Skizzen vervollständigte Darstellung durch große Anschaulichkeit aus, und das Büchlein kann jedem Arzte, der sich über die funktionelle Untersuchung des Ohres orientieren will oder muß, speziell dem gutachtlich tätigen Arzte und dem Neurologen, aber auch dem Ohrenarzte für die alltägliche Praxis, auf das wärmste empfohlen werden. Goerke (Breslau).

Haßlauer: Die Ohrenheilkunde des praktischen Arztes. (München. J. F. Lehmanns Verlag. 1911.)

H.s Plan ist es, in seinem Lehrbuch der Ohrenheilkunde alles das genauer zu besprechen, was der allgemeingebildete Arzt von unserer Disziplin wissen muß, das übrige, was ins Arbeitsgebiet des Facharztes fällt, nur kurz zu streifen. —

So stellt er im ersten Abschnitt die wichtigsten Gesichtspunkte bei der Anamnesenerhebung zusammen und informiert dabei über die wesentlichen ätiologischen Momente, die bei Ohraffektionen in Frage kommen. Die Technik der Ohruntersuchung (übrigens auch die der Nase und des Rachens) wird detaillierter besprochen und durch eine Reihe von Bildern besonders veranschaulicht. Bei der Funktionsprüfung gibt er seinem Plane gemäß nur die nötigsten theoretischen Unterlagen, sucht vielmehr darzutun, wie der Praktiker mit Hilfe von Stimmgabeln (A, a^1, c^4) sich sehr wohl ein Bild davon machen kann, ob er eine Erkrankung des mittleren oder inneren Ohres vor sich hat. Bei der Darstellung des Krankheitsbildes sind die Beziehungen zwischen Allgemeinerkrankungen und Ohrenleiden immer betont; bei der Therapie wird jeweils hervorgehoben, was der Praktiker sich selbst zutrauen kann und was er dem Facharzt überlassen soll. Sehr gut und für die Bedürfnisse des praktischen Arztes herausgearbeitet sind die Abschnitte über Unfallbegutachtung und Sachverständigentätigkeit, einerseits im bürgerlichen, andererseits im militärischen Leben. Die für die Frage der Lebensversicherung bedeutsamen Gesichtspunkte sind noch besonders in einem kleinen Kapitel zusammengestellt. Den Schluß bildet eine dem Praktiker sicherlich besonders erwünschte Zusammenstellung der für die Behandlung von Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten notwendigen Arzneimittel und Rezepte. —

Bei der anschaulichen Darstellungsweise, die das H.sche Buch auszeichnet, wird es sich zweifellos bei den Praktikern sehr gut einführen, zumal es zwischen dem sehr knappen Kayserschen und dem sich mehr an angehende Spezialärzte wendenden Lehrbuch von Boenninghans die rechte Mitte hält. Miodowski (Breslau).

Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Herausgegeben von L. Katz, Professor Preysing und F. Blumenfeld. (Würzburg 1911. Curt Kabitzsch).

Das Handbuch, dessen Umfang auf 130 Bogen mit zahlreichen Tafeln vorgesehen ist und von dem bisher die ersten 5 Lieferungen (8 Bogen) erschienen sind, soll ein in erster Reihe für den operativ tätigen Spezialisten bestimmtes Sammelwerk bilden, das alles umfassen soll, was für ihn auf operativem Gebiete von praktischem Interesse ist, d. h. Darstellung der Operationsgebiete, Schilderung der verschiedenen Methoden, Indikationsstellung je nach Lage der Fälle nebst einer Kritik der Methoden nach ihren Vorzügen und Nachteilen sowie nach ihren Dauererfolgen und schließlich Beschreibung der Nachbehandlung.

Die bisher vorliegenden Hefte umfassen die „topographische Anatomie des Kopfes" (Schädelhöhle, Gehirn, Augenhöhle, Gesicht) von Sobotta (Würzburg) und die „topographische Anatomie der Nase und ihrer Nebenhöhlen" in der Bearbeitung von Onodi (Budapest). Schon die Namen der Bearbeiter dieser ersten beiden Kapitel geben die Gewähr für eine auch den strengsten Anforderungen in jeder Beziehung genügende Darstellung des Stoffes, sowohl was Klarheit des Stils, als erschöpfende fachmännische Bearbeitung der Materie betrifft. In der Tat wird man sich an dem Texte und fast noch mehr an den vortrefflich ausgeführten Tafeln (144 mit 196 z. T. farbigen Abbildungen) über die für unsere chirurgische Tätigkeit in Betracht kommenden Verhältnisse in ausgezeichneter Weise orientieren können. Wenn die übrigen Kapitel des Werkes das halten, was die ersten beiden versprechen, wird es dem Handbuche an Freunden und einer großen Lesegemeinde nicht fehlen. Die äußere Ausstattung des Werkes dürfte, nach den bisherigen Proben zu urteilen, wohl kaum von der eines ähnlichen medizinischen Werkes übertroffen werden. Goerke (Breslau).

O. Kutvirt: Die Verletzungen des Ohres. (178 S. 1 Tafel. Verlag der ärztlichen Autorenvereinigung. Prag 1911. Kr. 5.20.)

Dem vorliegenden Buche K.s kann man uneingeschränktes Lob zollen; es gehört mit zu dem Besten was in letzter Zeit auf otologischem Gebiete erschienen ist. Ein ganz ungeheueres Kranken- und Literaturmaterial wurde in diesem Werke verarbeitet. K. stellt an die Spitze seiner Ausführungen den Satz, daß nur ein otologisch genügend ausgebildeter Arzt Gutachten irgendwelcher Art über das Gehörorgan abgeben könne. Dieser vielleicht selbstverständlich erscheinende Satz wird durch die ungenügende otologische Ausbildung der jetzt heranwachsenden Ärztegeneration, woran die neue Rigorosumsordnung schuld trägt, begründet. Ganz ausgezeichnet ist das nun folgende allgemeine Kapitel, welches die allgemeinen Ge-

sichtspunkte bei Verletzungen des Gehörorganes, die Methoden der Untersuchung am Lebenden und an der Leiche, die Tatbestandsaufnahme usw. schildert. Hier sei besonders auf den Zusammenhang von Ohren- und Geisteskrankheiten (otorrhöische Hypochondrie), auf die Wichtigkeit der Kenntnis der langen Latenzperioden von Hirnabscessen, die eine Herstellung des Zusammenhanges mit dem vor Jahren erlittenen Trauma sehr erschwert, auf die entfernteren Folgen der Schädigung des Gehörs, Verlust der Sprache usw. hingewiesen. Auch die nun folgenden speziellen Kapitel bieten eine reiche Übersicht der einschlägigen Literatur und eine ganze Reihe kasuistischer Mitteilungen eigener Beobachtung. Bemerkt sei z. B., daß K. bei Beurteilung des Verlustes der Ohrmuschel, von der in der gerichtlichen Medizin geltenden Ansicht, der Verlust könne durch die Haartracht gedeckt werden, abweicht, sondern diese Art der Verletzung immer als grobe Entstellung angesehen wissen will. Interessant sind ferner Mitteilungen von Othämatombildung ohne bekannte äußere Verletzung. Über die Paracentesenunfälle, über Erkrankungen der Tube (Striktur usw.) nach Nasenoperationen, besonders Galvanokaustik u. a. m., bietet das Buch erschöpfenden Aufschluß. K. wertet auch die subjektiven Geräusche viel höher als dies gewöhnlich geschieht und hebt hervor, daß durch sie allein Schädigungen des Individuums im Erwerbsleben, ja direkt geistige Störungen hervorgerufen werden können. Das Kapitel über Hysterie des Ohres wurde seinerzeit, als es als Originalartikel erschien, in dieser Zeitschrift ausführlich besprochen. Ganz besonders gelungen ist auch der Abschnitt über Medizinalvergiftungen, eine Übersicht, wie sie in dieser Vollständigkeit noch nicht geboten wurde. Das dem Vorstande der tschechischen otologischen Klinik, Prof E. Kaufmann gewidmete Buch ist äußerst belehrend und lesenswert und würden einzelne Kapitel eine Übersetzung aus der tschechischen Sprache und größere Verbreitung unter den Fachkollegen entschieden verdienen. R. Imhofer.

C. Gesellschaftsberichte.

Congrès français d'oto-laryngologie. 1911.

Brindel (Bordeaux): Behandlung der nasalen Synechien.

Im Jahre 1898 empfahl Lavrand in der Société française de laryngologie die Anwendung der Chromsäure bei Wundflächen in der Nase, um die Bildung von Synechien oder ihr Wiederauftreten zu verhüten. Diese Methode scheint nicht in die Praxis eingeführt worden zu sein, wenn man die große Zahl von Methoden berücksichtigt, die für den gleichen Zweck angegeben sind. Vortragender hat die Methode in einer

Reihe von Fällen mit Erfolg angewendet und kann ihren nach seiner Meinung unterschätzten Wert vollauf bestätigen. Er gibt die Technik der Methode an.

Mignon (Nizza): Serumtherapie zur Behandlung der Rhinitis vasomotoria.

Diese Behandlungsform besteht darin, die Kranken gegen die Krankheitsursache durch ein Serum zu immunisieren, dessen Natur je nach der Pathogenese der Störung variiert. Nach diesem Prinzip hat Vortragender eine Kranke behandelt, bei der die Rhinitis spasmodica durch den Geruch eines Pferdes zustande kam. Das Serum vom Pferde, angewendet in der Form des Rouxschen Serums täglich in kleinen Dosen, führte zur Heilung ohne irgendeine andere Behandlung. Diese einzig dastehende Beobachtung fordert zu weiteren Versuchen auf.

Moure (Bordeaux): 2 Fälle von fibro-myxomatösen Polypen der Nasenhöhle.

Vortragender demonstriert 2 Tumoren, die er mit Hilfe des hinter das Gaumensegel eingeführten Fingers per vias naturales entfernt hat. Der eine der Tumoren hat den Umfang von 2—3 Mandarinen, der andere gleicht einer Banane. Der große Umfang dieser Tumoren rechtfertigt die Demonstration.

Jacques (Nancy) und Bertemes (Charleville): Fibröse Polypen der Nase.

Als Beitrag zu der noch nicht geklärten Frage der Klassifikation und Ätiologie der bindegewebigen Hyperplasien der Nasenhöhle berichten die Autoren über 2 Tumoren fibromatöser Struktur, langsamer Entwicklung, Insertion in der vorderen Ethmoidalgegend mit Deformation des Nasenskeletts. Der eine Tumor, bei einem Mann von 30 Jahren, enthielt cavernöse Bluträume, der andere bei einem Kind von 8 Jahren war cystischer Natur und täuschte eine Meningocele vor.

Philip (Bordeaux): Osteom des Sinus maxillaris.

Bisher sind nur 10 Beobachtungen von osteo-fibrösen Tumoren des Sinus maxillaris publiziert. Vortragender berichtet über folgenden Fall: Mann von 19 Jahren mit Verlegung der Nase und Asymmetrie des Gesichts. Das erste Symptom, das dem Kranken auffiel, war die Verlegung der Nase. Trotz wiederholter Kauterisation und einer vor 3 Jahren vorgenommenen Conchotomie waren die funktionellen Besserungen von kurzer Dauer und die Verlegung der Luftpassage kehrte in kurzer Zeit wieder. Während dieser Zeit trat langsam und allmählich eine Asymmetrie des Gesichts auf. Die linke Wange sprang mehr hervor, der Alveolarrand erschien breiter. Bei der Palpation erschienen die Knochenreliefs verstrichen. Die Haut zeigte ihre normale Färbung, es bestand kein Ödem, kein Exophthalmus, kein Schmerz. Im Munde konstatiert man eine leichte Senkung der linken Hälfte des knöchernen Gaumens. Der Alveolarfortsatz erscheint verbreitert. Die Rhinoskopie ergab rechts normale Verhältnisse, die linke Seite ist durch eine Schwellung der lateralen Wand, die bis ans Septum reicht, verlegt. Die Diaphanoskopie ergibt totale Verdunkelung links. Auf Grund dieser klinischen Erscheinungen, bei der langsamen Entwicklung, dem Fehlen von Schmerzen und Drüsenschwellungen nahm Vortragender einen gutartigen Tumor des Sinus maxillaris an und eröffnete die Kieferhöhle nach dem Verfahren von Luc. Völlige Heilung nach 18 Tagen.

Die histologische Untersuchung ergab folgendes: Inmitten eines im wesentlichen fibrösen Stützgewebes mit stellenweise Schleimhautcharakter findet sich eine große Zahl von Balken von der charakteristischen Struktur des Knochens: Osteoblasten inmitten von Knochenlamellen, Markräume mit ihrem gewöhnlichen Inhalt. Das Knochengewebe zeigt die verschiedenen Etappen der Entwicklung, die Anwesenheit von Osteoblasten. Hier und da sind im Gewebe Myeloplaxen zu sehen.

Sieur und Rouvillois: 5 Fälle von Laryngostomie.

Moure: Seltene Fälle von Larynxcarcinom nebst Betrachtungen über die Thyreotomie.

Paul Laurens: Narbenstenose der Trachea.

Claoué: Die direkte Laryngoskopie bei der Behandlung der Larynxtuberkulose.

Bonain: Fixation der Tuben von O'Dwyer im Larynx nach dem Verfahren von Folverini und Isonny.

Siems (Vichy): Betrachtungen über die Behandlung der Rhinitis atrophicans.

Die Vibrationsmassage erscheint die beste Behandlungsmethode bei Ozaena. Die Schleimhaut von Nase und Nasenrachenraum müssen zunächst gereinigt werden, die Einstäubung von Vichywasser bildet mit den Krusten einen Schaum, und indem es durch Capillarität in die Drüsenacini eindringt, verflüssigt es den Inhalt der Drüsen, der talgartig geworden ist und die Quelle des charakteristischen Fötors bildet. Die Massage bewirkt

1. eine vasomotorische Aktion durch Erregung der Nervenendigungen,
2. reichliche Emigration von Leukocyten,
3. Einfluß auf das cavernöse Gewebe,
4. Entleerung des Inhaltes der erweiterten Drüsen.

Die Vibrationsmassage schließt nicht die Injektion von Paraffin aus, welches als Prothese dient, um eine abnorm weite Nase zu verengern. In diesem Falle vermehrt die Massage die Dicke der Schleimhaut und erleichtert das Eindringen von Paraffin.

I. Molinié (Marseille): Die Klassifikation der Schwerhörigen.

Die Vielgestaltigkeit der Hörprüfungsmethoden und ihr Mangel an Übereinstimmung verhindern jegliche Einheitlichkeit. Vortragender schlägt vor, als Einteilungsgrund die Fähigkeit des Ohres, die Konversationssprache zu verstehen, zu wählen. Nach diesem Gesichtspunkt klassifiziert Vortragender die Schwerhörigen in 4 verschiedene Kategorien, die sich durch folgende Charakteristica unterschieden:

Das erste Stadium: Obgleich eine mehr oder minder nachweisbare Herabsetzung des Gehörs besteht, können die Individuen dieser Klasse an der allgemeinen Unterhaltung teilnehmen, an Sitzungen, Konferenzen, Schauspielen, Vorträgen usw. Wenn eine besondere Aufmerksamkeit erforderlich ist, dann gehen ihnen einige Worte verloren, doch können sie allen Anforderungen des gewöhnlichen Lebens genügen.

Zweiter Grad: Hierher gehören die Patienten, die nicht mehr die allgemeine Unterhaltung verstehen und sich nur mit einzelnen unterhalten können. Gesellschaften, Theater haben kein Interesse mehr für sie.

Dritter Grad: Die hierher gehörigen Patienten verstehen nur ganz laut gesprochene Worte in unmittelbarer Nähe des Ohres. Diese Patienten sind zu jedem öffentlichen Amte unfähig.

Vierter Grad: Hierher gehören alle Tauben, bei denen die Zerstörung des Gehörorganes eine vollständige ist. Diese Patienten müssen sich der Schrift- oder der Gebärdensprache zwecks Veıständigung bedienen. Vortragender betont, daß diese Einteilung nicht absolut willkürlich ist, sondern daß sie wohlcharakterisierten Typen entspricht und bis zum gewissen Grade auch den Stadien der Schwerhörigkeit. Selbstverständlich gibt es auch Übergangsstufen. Wenn diese Einteilung angenommen wird, so gibt sie eine annähernde Idee von dem Grad der Schwerhörigkeit der untersuchten Kranken im Gegensatz zu den bisherigen Aufzeichnungsmethoden.

Chavanne (Lyon): Bestimmung der oberen Tongrenze in Luft- und Knochenleitung mittels des Monochords von Struycken.

Das Monochord ist gegenwärtig das beste Instrument zur Bestimmung der oberen Tongrenze in Luftleitung. Es gestattet außerdem die Abschätzung der oberen Grenze in Knochenleitung. Denn im Gegensatz zu den klassischen Angaben werden die Töne der oberen Grenze in Knochenleitung vollkommen wahrgenommen. Normalerweise ist die obere Grenze für Knochenleitung höher als die für Luftleitung. Bei der Sklerose findet man im Beginn eine für beide Arten der Schallzuleitung eingeschränkte Grenze, aber besonders für die Knochenleitung.

I. König: Das Milchferment in der Rhinologie.

Vortragender bedient sich des Pulvilacteol von Boucard in Form von Einblasungen in die Nase in Fällen von einfacher Coryza im Beginn und bei Ozaena. Die akute Coryza wird oft coupiert und bei der Ozaena verschwinden Krusten und Geruch sehr schnell, ohne daß es jedoch zu einer Heilung der Krankheit kommt.

Raoult (Nancy): Zur Neuerziehung des Gehörs.

Vortragender berichtet über 6 Fälle von Otosklerose, die beträchtlich gebessert wurden durch das Verfahren Zünd-Burguet. Die Kranken wurden 50 Sitzungen unterzogen. Das Verfahren besteht erstens in der eigentlichen Neuerziehung durch Töne von der ersten bis fünften Oktave, und zweitens in der Erregung der Sensibilität durch das Hindurchleiten von Induktionsströmen durch den mikrophonischen Stromkreis. Die Dauer der Sitzungen variiert von 5—10 Minuten, je nach dem Nervenzustand des Kranken und der Intensität des Tones. Die Passage des Induktionsstromes ruft ein Kitzelgefühl im Ohre hervor. Doch wird diese Empfindung in den ersten Sitzungen noch nicht wahrgenommen, besonders nicht bei den veralteten Sklerosen. In diesen

Fällen empfinden die Kranken zuerst ein intensives Vibrationsgefühl, an dessen Stelle in der 10.—15. Sitzung das Kitzelgefühl tritt. Das Verfahren von Zünd-Burguet bewirkt eine Mobilisation des Schallzuleitungsapparates und eine Erregung des nervösen Hörapparates. Die Töne werden allmählich wahrnehmbar, das Kitzelgefühl schwindet nach und nach und die Kranken empfinden nach jeder Sitzung ein Wärmegefühl im Ohr und im Kopf.

Roure (Valence): Betrachtungen über die Zünd-Burguetsche Methode zur Behandlung bestimmter Formen von Schwerhörigkeit.

Geeignet für diese Behandlung sind die Adhäsionsprozesse, die Residuen nach Mittelohreiterungen und die Otosklerose. Vortragender berichtet über eine Anzahl Beobachtungen, bei denen die Gehörsverbesserung bei weitem bedeutender war als bei den bisher angewendeten Methoden. Die Methode verdient die Aufmerksamkeit der Ohrenärzte und bedeutet gegenüber der Sklerose einen wirklichen Sieg.

Constantin (Marseille): Technik der Hörprüfung im ersten Teil der zweiten Kindheit.

Trétrôp (Antwerpen): Konservative Behandlung der chronischen Mittelohreiterungen mit und ohne Läsionen der Labyrinthwand.

Aus seinen Journalen der letzten 10 Jahre konnte Vortragender feststellen, daß die großen Eingriffe, die er hat vornehmen müssen, nicht 5% der Fälle überstiegen. Scheibe und Siebenmann haben in Deutschland analoge Resultate. Asepsis, Antisepsis und Medikamente, nebst lokalen Verbänden können alte Eiterungen von 10-, 15- und selbst 20jähriger Dauer zur Heilung bringen. Die lokalisierten cariösen Herde am Labyrinth sind bei diesen günstigen Resultaten nicht ausgenommen. Vortragender empfiehlt besonders die Medikamente, bei denen Sauerstoff frei wird: Perhydrol, Pergenol, Natrium perborat, Zincum peroxyd; von den Antisepticis die Quecksilbersalze, das Formalin und sein Derivat, das Aniodol; die Silbersalze, besonders Protargol, Argyrol; von Säuren Chromsäure, Borsäure, Milchsäure, Pikrinsäure, Trichloressigsäure.

Brindel (Bordeaux): Über eine besondere Form der Mastoidealinfektion bei chronischer Mittelohreiterung der Kinder: „Mastoiditis nigra“.

Auf Grund seiner an 16 Fällen gemachten Beobachtungen kommt Vortragender zu folgenden Schlüssen:

1. Es existiert eine Form der Infektion des Warzenfortsatzes, die durch eine diffuse Form der Cellulitis mit schwärzlicher Färbung charakterisiert ist und die er Mastoiditis nigra nennt.

2. Diese Affektion betrifft das Kindesalter und kommt fast ausschließlich bei alten fötiden Eiterungen vor.

3. Die schwärzliche Färbung schließt nicht die anderen Läsionen aus, denen man bei alter Ohreiterung begegnet.

4. Die Mastoiditis nigra ist eine diffuse Cellulitis, die fast immer eine vollständige Entfernung des Warzenfortsatzes notwendig macht.

5. Der postoperative Verlauf bietet nichts Besonderes.

6. In den späteren Jahren nach der Heilung konstatiert man bisweilen auf der Auskleidung der Operationshöhle die Bildung schwärzlicher Blasen infolge Abhebung der Epidermisschicht durch eine Flüssigkeit von schwärzlicher Farbe.

7. Die Pathogenese dieser Affektion ist noch unbekannt.

Bourguet (Toulouse): Aufsuchung des Sinus cavernosus.

Nach Erörterung der Methoden von Voss, Luc, Tavernier demonstriert der Vortragende mit Hilfe von Zeichnungen, daß der beste Weg, um den Sinus cavernosus zu erreichen, der folgende ist: Incision neben der Nase, Abtragung des Processus frontalis des Oberkiefers, der ganzen medialen Wand der Orbita mit dem Siebbein, eines Teiles der Nasenscheidewand, Vordringen in den Sinus sphenoidalis und Abheben der inneren Wand des Sinus cavernosus mit dem Meißel. Dies Verfahren macht den Sinus gut zugänglich und führt zu keiner Entstellung.

Labouré (Amiens): Ein Fall von Kleinhirnabsceß; Operation; Heilung.

Mann von 23 Jahren mit alter Ohreiterung zeigt plötzlich Schwindel, Erbrechen, heftigen Kopfschmerz. Trotz Aufmeißelung bestehen die Erscheinungen weiter und es tritt ein Spontannystagmus nach derselben Seite auf. Die Untersuchung des inneren Ohres ergibt eine Beteiligung des Labyrinths. Nach Entleerung des Abscesses Heilung im Verlauf eines Monats.

Bar (Nizza): Otogener Hirnabsceß, operiert im comatösen Stadium; Heilung.

Eine Frau von 56 Jahren wird in comatösem Zustande nach dem Hospital gebracht. Beiderseits alte Ohreiterung, Halbseitenlähmung links, Parese des rechten Facialis, Paraphasie sind die einzigen Erscheinungen, die die Diagnose eines Abscesses im rechten Schläfenlappen ermöglichen. Der Entleerung des Abscesses folgte glatte Heilung.

Bei Zeichen einer Hirnkompression handelt es sich um eine Eiteransammlung, wenn gleichzeitig die allgemeinen Zeichen einer Eiterung vorhanden sind. Es bleibt dann noch übrig, den Sitz ausfindig zu machen. Die topischen Zeichen sind häufig schwer zu deuten, besonders bei einem Sitze rechts.

Garel (Lyon): Neues Instrument zur Hypopharyngoskopie.

Robert Foy: Behandlung der Ozaena durch Neuerziehung der Nasenatmung.

Vortragender berichtet über die Resultate seiner seit 2 Jahren teils in St. Antoine (Lermoyez), teils in der Klinik von Mahu angestellten Untersuchungen. Er hat beobachtet, daß die Ozaenakranken ungenügend oder gewöhnlich überhaupt nicht durch die Nase atmen. Sobald der Kranke mit Hilfe der Methode vom Vortragenden mittels komprimierter Luft wieder durch die Nase atmet, verschwinden Fötor und Krusten vollkommen. Von 32 vorgeschrittenen Fällen hat er 20 Dauerheilungen, 10 ganze oder teilweise Mißerfolge in Fällen, in

denen die Nasenatmung nicht wieder hergestellt werden konnte (sehr jugendliche oder unaufmerksame oder unintelligente Kranke). Krusten und Fötor seien die Folge der Verminderung oder des Verlustes der Nasenatmung, die ein notwendiges physiologisches Excitans für die Schleimhaut der oberen Luftwege bildet, damit sie ihre mannigfachen Funktionen verrichten kann.

Kauffmann (Angers) und Crossard (Paris): Referat über die Komplikationen der Adenoidektomie.

Man kann die Komplikationen der Adenoidektomie nach folgenden Gesichtspunkten einteilen:

1. Zufälle durch unvollständige Diagnostik,
2. Blutungen,
3. Verletzungen,
4. Komplikationen durch Infektion,
5. Nervöse Folgeerscheinungen,
6. Sonstige Komplikationen.

Zur Vermeidung der 1. Klasse von Komplikationen ist immer eine sorgfältige Untersuchung des Nasenrachenraumes vor dem Eingriffe erforderlich. Die Palpation kann über die Anwesenheit einer abnorm verlaufenden Arterie Aufschluß geben, über eine stark vorspringende Tube, einen prominenten Atlas usw. Durch die Rhinoscopia posterior kann man Gummi und Tuberkulose diagnostizieren. Die Diagnostik muß sich aller modernen Hilfsmittel der Technik bedienen.

2. Die Ursachen von Blutungen können allgemeine oder lokale sein. Zu den ersten gehört die Hämophilie, Anämie, Basedowsche Krankheit, Herzfehler, Leukämie, Menstruation, Arteriosklerose und die Narkose. Von lokalen Ursachen sind hervorzuheben: Anomalie im Arterienverlauf, inkomplette Operationen, Verletzung benachbarter Organe (Gaumensegel, hintere Muschelenden, Vomer, Uvula). Bei den Blutungen kann es sich um frühzeitige oder um Spätblutungen handeln. Die primäre Blutung kann durch Lokalanästhesie, durch ungeeignetes Verhalten des Operierten hervorgerufen werden. Die Spätblutung tritt am 5. oder 6. Tage auf und kann zustande kommen durch Loslösung eines Schorfes, durch septische Ulceration oder durch eine Allgemeinerkrankung. Sie war vor der antiseptischen Ära besonders häufig. Für die Behandlung der Blutungen hat Lermoyez das Calcium chloratum empfohlen. Außerdem hat man zahlreiche Pulver empfohlen, Spülung mit heißem Wasser, Wasserstoffsuperoxyd. Ist die Blutung sehr schwer, so muß man den Retronasalraum in der Roseschen Stellung tamponieren.

3. Unter den Komplikationen durch Verletzung bilden die durch ungeschickte Operation zustande kommenden Synechien ein besonderes Kapitel. Escat, Bouteil, König, Castex, Astier, Courtade haben Beispiele beschrieben. Diese Verwachsungen kommen dadurch zustande, daß manche Ärzte glauben, es handele sich bei der Abtragung der adenoiden Vegetation um Ausrottung einer malignen Neubildung und sich

verpflichtet fühlen, sämtliche Ecken und Winkel des Nasenrachenraumes gründlich auszukratzen. Die Behandlung dieser Verwachsungen ist eine chirurgische.

4. Um Komplikationen durch Infektion zu vermeiden, muß man den Nasenrachenraum vorher ausspülen, den Mund möglichst gründlich reinigen, bei akuter Tonsillitis oder einem Verdacht auf eine latente Erkrankung (Erysipel, Scarlatina) die Operation aufschieben. Bei Verdacht auf hereditäre Syphilis, Diphtherie, Malaria muß vorher eine entsprechende Allgemeinbehandlung eingeleitet werden. Außerdem natürlich gründliche Sterilisation von Instrumenten und Händen. Unter den Komplikationen von Infektionen sind zu erwähnen: akute Mittelohrentzündungen, Pharyngitis, Tonsillitis, Pneumonie, Septicopyämie, Retropharyngealabsceß.

5. Nervöse Zufälle: Delie hat einen Spasmus des Larynx bei einem jungen Mädchen von 18 Jahren gesehen; außerdem sind Fälle von Phobie, Hysterie, Psychose, Epilepsie, Chorea beobachtet.

6. Von sonstigen Zufällen seien erwähnt:

a) Abbrechen der Curette; b) Torticollis (nach Ferreri Contractur durch eine Entzündung lymphatischen Ursprungs); c) Hineinfallen von Gewebsstücken in die Luftwege, ein Ereignis, das zu schwerer Asphyxie oder Lungengangrän führen kann; d) Collaps, der in einem Falle von Mygind die Tracheotomie erforderlich machte; e) die Spätsyncope (2 Fälle von Chauveau); f) Parese des Gaumensegels; g) Absceß an der Hinterfläche des Gaumensegels (Fall von Jacques-Nancy); h) Phlebitis der Gesichtsvenen (Fall von Moure); i) Wanderung eines Gewebsfragments durch die Tube (Fall von Kronenberg); k) Akuter Gelenkrheumatismus (2 Fälle von Broeckaert); l) Man hat auch die Adenoidektomie als Ursache für den Ausbruch einer Meningitis tuberculosa angesprochen. Der Operierte kann der Träger von einer Rachenmandeltuberkulose sein (8% der Fälle). Im Anschluß an die Operation soll der Tuberkelbacillus dann in die Zirkulation geraten und nach den Meningen transportiert werden. Bei Lungen- oder Gelenktuberkulose kann das Trauma der Operation eine tödliche Miliartuberkulose hervorrufen; m) Traumatischer Scharlach, von dem es 2 Formen gibt. Einmal kann man in der Inkubationszeit operieren, im zweiten Falle handelt es sich um ein scarlatiniformes Erythem; n) Komplikationen durch die Anästhesie. Das beste Narkosenmittel ist nach dem Vortragenden Chloräthyl.

Diskussion: Bonain (Brest) stellt zur Vermeidung übler Zufälle 3 Erfordernisse auf: 1. gute Beleuchtung; 2. gute Instrumente (er zieht die alte Curette von Gottstein und Moritz Schmidt jeder anderen vor); 3. gute Anästhesie Bonain und Jacques betonen die Notwendigkeit einer 48stündigen Bettruhe und weiteren Aufenthalt im Zimmer für 2—3 Tage. Akuten Gelenkrheumatismus nach der Operation haben Chavasse und Broeckaert beobachtet. Bei einer unvollständigen Narkose kann nach Caboche die Operation nicht voll-

kommen sein. Jacques hält den Torticollis für eine Folgeerscheinung des Traumas, während Broeckaert sich für eine infektiöse Entstehung ausspricht. Das Hineingeraten von Gewebsteilen in die Luftwege hält Jacques für ein sehr seltenes Vorkommnis. Castex sah als Komplikation nach Adenoidektomie einen vollständigen Verschluß des Cavums durch ein Diaphragma.

Gault (Dijon): Freilegung der peritonsillären Gegend und des Spatium pharyngo-maxillare vom Munde aus.

Vortragender stellt folgende Sätze auf:

1. Die peritonsilläre Region und der maxillo-pharyngeale Raum sind vom Munde aus leicht zugänglich, wenn man den vorderen Gaumbogen seitwärts zieht, der Mund weit geöffnet ist, der Kranke in Rosescher Stellung sitzt und das Operationsfeld gut beleuchtet ist.

2. Zunächst vertikale Incision in die Pharynxwand, die dann nach außen gezogen wird, bis die Knochenpunkte zu fühlen sind, die Halswirbelsäule innen, der Processus stylodeus außen, der Querfortsatz des Atlas hinten und außen. Man erkennt dann den Musculus stylopharyngeus und hinter ihm die Carotis interna. Diese Gefäß wird nach außen gezogen und der Pharynx kann dann nach Belieben excidiert werden. Dieser Eingriff ist leicht und gestattet die Abtragung auch großer Tumoren. Einzig und allein entfernte Drüsen (submaxillare Parotis- und untere Jugularisdrüsen) kontraindizieren diese Methode. Dagegen sind beginnende Tumoren für dieselbe sehr geeignet.

Guisez: Seitlicher Halsabsceß otitischen Ursprungs.

Die Ausbreitung einer Ohreiterung nach dem Pharynx ist ein seltenes Vorkommnis und es existieren nur wenig entsprechende Beobachtungen. Vortragender hat ein Kind von 2 Jahren mit Otitis an einer seitlichen sehr umfangreichen Halsphlegmone operiert. 3 Tage nach der Entleerung des Abscesses wurde wegen Fiebers und Schmerzhaftigkeit am Warzenfortsatz die Trepanation desselben ausgeführt. Es fand sich eine Nekrose in der Tiefe des Warzenfortsatzes, an der vorderen Gehörgangswand und am Paukenboden bis gegen den Pharynx hin.

Guisez: Primäre Tumoren der Trachea und der Bronchien. Diagnostische und therapeutische Tracheo-Bronchoskopie.

F. Laval (Toulouse): Versuch der direkten Rhinoscopia posterior.

Der Nasenrachenraum ist wie die Trachea und die Bronchien einer direkten Untersuchung zugänglich. Leicht anwendbar ist die direkte Rhinoskopie, wertvoll bei Affektionen der Tube und der Pauke und gestattet die Handhabung von Instrumenten. Auch für Operationen an der Keilbeinhöhle erscheint sie zweckmäßig.

Jacques (Nancy): Periösophageale Phlegmone nach Fremdkörperextraktion.

Texier (Nantes): Entfernung eines Fremdkörpers (Sousstück) durch Ösophagotomia externa.

Texier und Lalesque (Nantes): Demonstration eines Präparates von Carcinom des Felsenbeines.

Mouret (Montpellier): Fälle von Fremdkörpern des Ösophagus und der Bronchien.



Sargnon: Einige Fälle von Endoskopie und Chirurgie der Luftwege und des Ösophagus.

Violett: Rezidivierende fieberhafte Anginen bei einem Kinde, geheilt durch Ausräumung der Mandeln und der Hisschen Falten.

Trétrôp (Antwerpen): Fälle von Sinusitis frontalis, geheilt durch endonasale Behandlung.

Nach der Ansicht des Vortragenden wird die Chronizität der Nebenhöhleneiterungen durch 2 Faktoren bedingt, einmal durch die Behinderung des Abflusses und zweitens durch den Mangel an Sauerstoff in der Nebenhöhle, der die Entwicklung von Anaeroben bedingt. Der Schmerz schwindet häufig nach Applikation von Cocain-Adrenalin in die Gegend des Infundibulums. Gute Resultate hat er von Wasserstoffsuperoxyd, Protargol und Coryfin gehabt. Mit Hilfe von diesen Mitteln und durch Ausspülungen hat Vortragender zahlreiche Fälle zur Heilung gebracht.

Sargnon: Einige Fälle von Operationen an den Nebenhöhlen.

Unter anderem hat er beobachtet 7 Fälle von malignen Tumoren, 2 Fälle von Mucocele des Siebbeins usw.

Labarrière (Amiens): 5 Fälle von otogener Meningitis.

3 dieser Fälle wurden operiert. 2 Kranke gingen innerhalb 48 Stunden im Verlaufe einer akuten Mittelohrentzündung, bei der die Paracentese erst spät gemacht wurde, zugrunde. Der 3. Fall starb einen Monat nach einer Warzenfortsatzaufmeißelung, der 4. Fall 10 Tage nach demselben Eingriff und der 5. Fall 14 Tage nach Radikaloperation. Vortragender gibt die Heilbarkeit einer serösen Meningitis oder einer circumscripten eitrigen Meningitis zu, zweifelt jedoch an der Wirksamkeit einer chirurgischen Behandlung bei diffuser eitriger Meningitis.

Bourguet (Toulouse): Labyrinthektomie.

Vortragender berichtet über 4 Fälle von Labyrintheiterung, die nach seiner Methode operiert worden sind. Zum Eingehen in das Vestibulum bedient er sich elektrisch betriebener Fräsen. Schnecke und Bogengänge trägt er mit dem Meißel ab.

Raoult (Nancy): Revolverkugel im äußeren Gehörgang nach Schuß in den Mund. Extraktion nach 25 Jahren.

Patient mit Ohrenfluß und Schmerzen. Im linken Gehörgang findet sich ein obturierender Polyp. Nach Extraktion kann man einen harten Körper von unregelmäßiger Oberfläche fühlen, der am Anfang des knöchernen Gehörgangs eingekeilt ist und in Narkose entfernt wird. Es handelt sich um eine deformierte Revolverkugel. Nachträglich gibt Patient an, daß er sich vor 25 Jahren in den Mund geschossen hätte. Die Kugel konnte damals nicht gefunden werden.

Paul Laurens: Pathologische Anatomie und Klinik eines Falls von Leukoplasie des Larynx.

André Castex: Hochfrequente Ströme in der Oto-Rhino-Laryngologie.

Bei der Ozaena versagte die Methode 3 mal und war wirksam 7 mal, speziell bei den noch nicht vorgeschrittenen Fällen. Wenn sie Erfolg haben soll, so muß sich bereits nach 3—4 Sitzungen eine Besserung zeigen. Eine Ausdehnung der Behandlung über 12—14 Sitzungen ist unnötig, weil die Schleimhaut dann nicht mehr auf den Reiz reagiert.

Bei Rhinorrhöe sah Vortragender 4mal Erfolg, nachdem andere Behandlungsmethoden versagt hatten. Hierbei tritt schon nach der ersten Sitzung eine Besserung ein, indem die Sekretion nachläßt. Bei Otosklerose war die Behandlung ganz unwirksam.

S. F. Chavanne: Retroaurikulärabsceß nach einem Gehörgangsfurunkel.

Kind von 7 Jahren, Februar 1910 wegen Mastoiditis operiert und glatt geheilt. 1 Jahr später tritt im Anschluß an einen Furunkel im Gehörgang derselben Seite eine Mittelohreiterung auf und ein retroaurikulärer Absceß von Hühnereigröße. Heilung nach Entleerung des Abscesses.

I. Moliné (Marseille): 2 Fälle von Laryngotomie bei Carcinom des Larynx in Lokalanästhesie. Behandlung mit Radium.

H. Bourgeois: Mittelohreiterung, geheilt durch antisyphilitische Behandlung.

Viel weniger bekannt als die Otitis interna und externa bei Syphilis ist die Wirkung dieser Krankheit auf die Paukenhöhle. Eiterung ist häufig bei hereditärer Syphilis, aber dann als Begleiterscheinung von Ulcerationen im Pharynx, wohl als Ausdruck einer Sekundärinfektion. Allgemeinbehandlung hat dann keinen Einfluß. Bei der foigenden Beobachtung jedoch scheint es sich um eine wirkliche syphilitische Otitis media zu handeln: Frau von 40 Jahren, bei der eine Otorrhöe schleichend und ohne Schmerzen auftrat und bei der diese Eiterung nach 3monatlicher vergeblicher Behandlung innerhalb von 10 Tagen durch eine spezifische Kur ausheilte.

Gault (Dijon): Einige Mittel zur Bedeckung der Wunden an Stelle der Autoplastik.

Bei malignem Tumor des Gesichts und des Halses verursachen die autoplastischen Methoden entstellende Narben. Um diese auf ein Minimum zu beschränken, empfiehlt Vortragender folgendes Verfahren: An den gebildeten Lappen übt er eine Reihe von brüsken Traktionen aus, wodurch die elastischen Fasern gedehnt werden oder zerreißen und der Lappen so bis auf das 5- oder 6fache seiner ursprünglichen Länge gedehnt werden kann. Diese Beobachtung konnte er sowohl bei Autopsie als bei Operationen machen. Um eine Retraktion der Haut an den folgenden Tagen zu vermeiden, wendet er „Sutures Collodionnées“ an, von denen man infolge einer mangelhaften Technik leider abgekommen ist. Schließlich versucht er statt der Entspannungsschnitte eine Epidermisierung, wobei ihm das Pflaster Vigo besonders gute Dienste geleistet hat.

Collet: Praktische Resultate der bakteriologischen Untersuchung beim Croup.

Sieur und Rouvillois: Referat über chirurgische Behandlung der Sinusitis frontalis und kritische Studie über die Komplikationen der Operation.

Das 1. Kapitel des Referates ist einem historischen Überblick über die verschiedenen chirurgischen Verfahren gewidmet. Im 2. Kapitel besprechen Vortragende die postoperativen Komplikationen: 2 Todesfälle durch Blutung (Molinié und Mouret). 17 Störungen von seiten der Orbita und der Augen sind bisher veröffentlicht: 1 Fall von De-

formation der Augenbraue, 2 Fälle von Neuritis des Supraorbitalis, 7 Fälle von Diplopie durch Paralysis des Obliquus superior, 3 mal Phlegmone des Augenlids und der Stirn, 1 mal Phlegmone der Orbita, 2 Fälle von Atrophie des Opticus, 1 mal Neuritis des Opticus durch Pyämie und Thrombose. Die Phlegmone, die der Operation so unmittelbar folgt, ist durch eine ungenügende Drainage verursacht, die Spätphlegmone ist auf eine Periostitis zurückzuführen. Die Osteomyelitis tritt bei alten multiplen Prozessen (Pansinusitis) auf und ist von Ostitis des Siebbeins und Stirnbeins begleitet. Bisweilen besteht die Osteomyelitis schon vor der Operation. Die Beteiligung der Venen ist mehr eine Komplikation der Osteomyelitis als der Sinusitis. Der Hirnabsceß ist eine Komplikation der Sinusitis selbst und besteht schon vor der Operation. Im Vergleich zu den Operationen von außen sind die endonasalen Eingriffe nicht immer inoffensiv: Nach Abtragung von Polypen und Resektion der mittleren Muschel einmal Ödem der Orbitalregion und 3 Todesfälle durch Meningitis.

Das 3. Kapitel gibt eine Übersicht über die Ursachen der postoperativen Komplikationen. Jugendliche Individuen und Frauen scheinen besonders durch Osteomyelitis bedroht. Gefährlich ist die Operation bei Albuminurie, Diabetes, Bronchitis, Tuberkulose. Gerber und Killian betonen die Gefahr der scarlatinösen Sinusitiden. Die großen Stirnhöhlen sind die gefährlichsten; ihre Hinterwand kann bisweilen Dehisenzen aufweisen. Eine auf die Stirnhöhle beschränkte Operation prädisponiert, wenn das Siebbein in gleicher Weise erkrankt ist, zu Komplikationen. Während die bisher genannten prädisponierenden Ursachen in der Natur der Erkrankung oder in konstitutionellen Verhältnissen des Kranken beruhen, gibt es andere Ursachen, die dem Operateur zur Last fallen. Diese Ursachen zerfallen in 3 Gruppen: Infektion durch die Operation, unvollständige Operation und Nebenverletzungen.

Im 4. Kapitel finden die Infektionswege ihre Erörterung (venöse Bahnen und Lymphbahnen), im 5. Kapitel die prophylaktischen Maßnahmen (Kontraindikationen, Wahl der Methode, Vorbereitung des Kranken, Ausführung der Operation). Überflüssig ist die Operation in akuten, nicht komplizierten Fällen.

Die Berichterstatter sind keine Anhänger der endonasalen Methode: „Wenn wir auch die Notwendigkeit anerkennen, einen Versuch mit dieser Methode in chronischen Fällen zu machen, so glauben wir, daß eine zu lang fortgesetzte derartige Behandlung bei nachlässigen Kranken im allgemeinen eher Schaden stiftet als nützt.“

Notwendig ist eine genaue Untersuchung auf gleichzeitige Affektion der übrigen Nebenhöhlen. Die Untersuchung mit Röntgenstrahlen kann nur als ein akzessorisches Hilfsmittel angesehen werden. In einem akuten Falle oder einer Exacerbation eines chronischen wird man sich bei Komplikationen durch superiostalen Absceß mit einer bloßen Incision der Weichteile und Eröffnung und Drainage des Sinus begnügen;

bei Verdacht auf Meningitis wird man die Hinterwand entfernen. Abgesehen von diesen Fällen soll die Operation immer so vollständig als möglich sein, wobei man eine gewaltsame Auskratzung der Sinuswände und bei der Ausräumung des Siebbeins die Lamina cribrosa zu vermeiden hat. Eine Drainage nach außen ist nicht notwendig, außer in den Fällen tiefer Infektion oder sehr großer Stirnhöhlen, dagegen ist eine breite Drainage nach der Nase immer erforderlich.

Diskussion: Trétrôp (Antwerpen) ist ein Anhänger der Behandlungsmethoden per vias naturales; mit Vorsicht angewendet kommt man mit ihnen in der Mehrzahl der Fälle aus.

Vacher (Orleans) demonstriert eine Reihe von Instrumenten zur Erweiterung und Auskratzung und Katheterisierung des Duktus. Er hat nach seiner Methode 13 Kranke geheilt.

Moure, Luc und Mouret halten die Methode von Vacher bei aller Anerkennung seiner Geschicklichkeit für gefährlich. Bei Einführung der Punktion per vias naturales in die Praxis würden die Meningitiden außerordentlich häufig werden.

Sieur hat dieselben Bedenken gegen die Methode von Vacher und hält es für unmöglich, zu entscheiden, ob der Trokar in den Sinus frontalis oder in eine Siebbeinzelle eingedrungen ist; bei einer kleinen Stirnhöhle kann das Gefühl des Eindringens in eine Höhle fehlen, man kann dann bei Forcierung in die Schädelhöhle hineingeraten, oder wenn man eine Siebbeinzelle eröffnet, ist die Operation unvollständig.

H. Bourgeois.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. März 1911.

Vorsitzender: Schwabach. Schriftführer: Herzfeld.

Halle: Myalgien in der Ohrenheilkunde.

Verfasser macht auf die Fälle aufmerksam, welche neben entsprechendem Ohrbefunde starke spontane und Druckschmerzen auf dem Warzenfortsatz und im Sterno-cleido-mastoideus zeigen, ohne daß durch den bei der Operation erhobenen Befund ein Grund für diese aufzufinden wäre. Er operierte vor 5 Jahren eine Frau, welche eine chronische Ohreiterung mit geringen Ohrsymptomen, aber starke Schmerzen auf dem Warzenfortsatz hatte. Nach der Operation, die nichts Besonderes ergeben hatte, war das Befinden sofort ausgezeichnet. Als die gleichen Schmerzen dann auf der anderen Seite nach einigen Tagen auftraten, wurde auch dieses Ohr operiert mit dem gleichen augenblicklichen Erfolge. Als jedoch nach 3 Monaten die alten Beschwerden wieder in voller Stärke bei gutem Ohrbefunde auftraten, fand Verfasser nach Konsultation mit dem Nervenarzt Peritz als Ursache außerordentlich stark schmerzempfindliche Druckpunkte, zumal im Gebiet des Sterno-cleido und des Cucullaris, vorzüglich an den Ansätzen der Muskeln. Schon mäßiger Druck wirkt oft sehr stark. Für faradischen Strom besteht Hyperalgesie. Frauen stellen ein größeres Kontingent als Männer.

Therapeutisch kommen neben Massage und Thermophoranwendung hauptsächlich Kochsalzeinspritzungen in die Substanz der Muskeln in Betracht. Da Rezidive häufig sind, ist die Behandlung langwierig.

Ritter glaubt, daß hier keine Schilderung eines neuen Krankheitsbildes vorliegt, da jeder erfahrene Otologe jedes Jahr eine Reihe ähnlicher Fälle zu sehen gewohnt sei.

Clauß kann dies bestätigen und bestreitet, daß durch solche Druckschmerzen die Indikationsstellung zur Radikaloperation im einzelnen Falle eine Änderung erleidet.

Peritz hält den bei dieser Erkrankung auftretenden Schwindel für ausgelöst durch periphere Ursachen. Fast immer besteht ein Flimmerskotom. Auch im Temporal- und den Frontalmuskeln kommen solche Myalgien vor. Jede einzelne schmerzempfindliche Stelle muß behandelt werden, und zwar injiziert Peritz folgende Lösung: NaCl 0,6, Calcium 0,075, Aq. dest. ad 100,0. Vielleicht handelt es sich um partielle Contracturen in den Muskeln, die durch die Injektionen gedehnt werden.

Haenlein hat auch solche Fälle gesehen und durch die Corneliussche Nervenmassage günstig beeinflußt.

Brühl stellt fest, daß der Schmerz allein niemals Indikation zu einer Operation wäre, oft reagiere übrigens das gesunde Ohr auf Druck stärker als das kranke.

Großmann hat in einem Falle von ähnlichen Schmerzen in der Stirnhöhlengegend Nutzen von der Hypnose gesehen.

Halle will nur auf schwerere Fälle dieser Erkrankung hingewiesen haben. Häufig entschließe man sich leichter zur Operation durch bestehende starke Schmerzen des Patienten.

Wolff: Neue Untersuchungen mit dem Struyckenschen Monochord.

Bei Schwerhörigen wird der Unterschied zwischen oberer Tongrenze für Luft- und Knochenleitung häufig größer wie bei Normalhörigen. Die größten Unterschiede werden bei nervöser Schwerhörigkeit beobachtet. Manchmal werden nur 8000 Doppelschwingungen durch die Luft, dagegen 16000 durch den Knochen gehört. In einzelnen Fällen gelang es für die Knochenleitung Toninseln festzustellen. Diese Verhältnisse konnten bei der bisher üblichen Prüfung hoher Töne mit Pfeifen nicht zutage treten, da Pfeifentöne dem Ohr nur auf dem Luftwege zugeleitet werden können. Bei Schwerhörigen mit Schalleitungshindernissen bestehen zwischen Luft- und Knochenleitung ähnliche Verhältnisse wie bei Normalen. Nur bei erheblichen Flüssigkeitsansammlungen in der Paukenhöhle findet man die obere Tongrenze für Luftleitung herabgesetzt. Aus diesen Untersuchungen den Schluß zu ziehen, daß hohe Töne überhaupt durch den Knochen besser wie durch die Luft gehört werden, ist nicht angängig. Der Vortragende erörtert an der Hand zum Teil neuer Versuche die Übertragungsweise von Stimmgabel- und Monochordtönen auf die Kopfknochen. Um weitere Aufschlüsse zu erlangen, wurde das Struyckensche Monochord auf Transversaltöne (g^1—g^4) geeicht und in dieser neuen Form zur Untersuchung bei Schwerhörigen angewandt. Für Kranke mit Schalleitungshindernissen ergaben sich ähnliche Verhältnisse wie sie durch den Rinné-

schen Versuch festgestellt sind. Bei hochgradiger nervöser Schwerhörigkeit fand sich ein deutliches Überwiegen der Luftleitung. Das wesentliche dieser Feststellung liegt darin, daß es gelang, hohe und tiefe Töne mit dem gleichen Instrument, also unter gleichen Übertragungsbedingungen zu prüfen. Bei nervöser Schwerhörigkeit ist die Knochenleitung demnach für tiefe, die Luftleitung für die höchsten Töne verschlechtert. Der Grund dieser Einengung liegt darin, daß für tiefe Töne die Luftleitung, für hohe die Knochenleitung das Optimum der Tonzuleitung darstellt. Reicht die Perzeptionsschwelle herauf, wird die schlechtere Art der Tonzuleitung mehr geschädigt.

Sitzung vom 19. Mai 1911.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Beyer.

Vor der Tagesordnung: Levy zeigt einen Knaben, bei dem nach einer Aufmeißelung wegen Caries bis zum Jochbogen die Heilung äußerst langsam verlief, und nach der Heilung eine außerordentlich große retroaurikuläre Öffnung zurückblieb.

Passow meint, daß einfaches Zunähen in diesen Fällen nicht zum Ziele führe, am besten bildet man 2 Periostlappen von hinten und von vorn, und nähe darüber zu.

Passow stellt einen Patienten vor, dem er vor 8 Jahren eine fast völlige Verwachsung des weichen Gaumens mit der Rachenwand nach Diphtherie mit dem geknöpften Messer getrennt hatte. Die Wiederverwachsung wurde durch Einlegen einer Prothese gehindert.

Graupner demonstriert 2 Mädchen mit hereditärer Lues und eigentümlichem Trommelfellbefund. Eine Patientin war vor ½ Jahren in dieser Gesellschaft mit „intralamellarem Absceß“ im Trommelfell vorgestellt worden. Die erste Patientin zeigt bei erloschenem Gehör am Hammergriff eine rote Granulationsbildung, die zweite einen wurstartig verdickten Hammergriff. Vielleicht handelt es sich um eine Periostitis gummosa.

Tagesordnung: Kalähne: Untersuchungen mittels des Struyckenschen Monochords über die Wahrnehmung höchster Töne durch Luft- und Knochenleitung.

Nach einer historischen Übersicht über die Untersuchungen betreffs Feststellung der oberen Tongrenze berichtet Kalähne über seine eigenen Untersuchungen. Mittels Knochenleitung sind die höchsten Töne weiter hinauf wahrzunehmen als durch Luftleitung, oft liegt die Knochenleitungsgrenze weit über der Luftleitungsgrenze, nur in seltenen Fällen liegen beide dicht bei einander. Auch bei Ohrkranken liegt die Knochenleitungsgrenze stets höher als die Luftleitungsgrenze. Normal wurden gehört durch Luftleitung 16—18000 Doppelschwingungen, durch Knochenleitung 17—21000 Doppelschwingungen. Bei pathologischen Prozessen war die Knochenleitungsgrenze stets weniger erniedrigt als die Luftleitungsgrenze. Bei entzündlichen Prozessen (Tubenkatarrh, akute Mittelohrentzündung,

chronische Mittelohrentzündung) war neben einer Erniedrigung der Luftleitungsgrenze mitunter auch eine solche für Knochenleitung festzustellen. Am häufigsten konnte dies bei den chronischen Eiterungen beobachtet werden. Das Herabgehen der Luft- wie der Knochenleitungsgrenze bei entzündlichen Prozessen im Mittelohr bezieht Kalähne auf Grund seiner Beobachtungen auf Mitbeteiligung des Labyrinths. Bei Otosklerose glaubt er (er verwahrt sich dagegen bereits bindende Schlüsse aus den bisherigen Untersuchungen zu ziehen) zu Beginn der Erkrankung ein Hinaufrücken der oberen Tongrenze für Knochenleitung beobachtet zu haben; die Knochenleitungsgrenze soll lange Zeit normal bleiben, wenn auch die Luftleitungsgrenze schon stark erniedrigt ist. Andererseits glaubt er bei primärer Schädigung des Cortischen Organes neben dem Herabrücken der Luftleitungsgrenze ein frühzeitiges Herabgehen auch der Knochenleitungsgrenze feststellen zu können. Zum Schluß warnt er auf Grund seiner Beobachtungen, daß bei Mittelohrentzündungen die Luftleitungsgrenze oft erniedrigt ist und dauernd erniedrigt bleiben kann, davor, bei Unfallbegutachtungen aus einer geringen Herabsetzung der oberen Tongrenze für Luftleitungen schwerwiegende Schlüsse zu ziehen.

Diskussion: Wolff hat bei seinen Untersuchungen als höchste Grenze 23000 Doppelschwingungen gefunden, was im Einklang steht mit den Untersuchungen von Hegener und Helmholtz. Bei chronischen Ohrerkrankungen besteht häufig eine Schädigung des perzipierenden Apparates, wodurch eine Herabsetzung für hohe Töne erklärlich ist. Bei reiner Stapesankylose hat er keine Herabsetzung finden können, meist tritt jedoch bald nervöse Schwerhörigkeit hinzu.

Kalähne fand bei leichtem Tubenkatarrh öfter schon eine geringe Herabsetzung der oberen Tongrenze.

Sitzung von 23. Juni 1911.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Beyer.

Vor der Tagesordnung: Krumbein stellt einen Patienten vor, der sich einen Revolverschuß in den Kopf beigebracht hatte. Die Kugel war durch den Kopf hindurch gegangen, und zwar lag die Einschußöffnung 2 cm vor dem rechten Tragus, die Ausschußöffnung vor dem Tragus der anderen Seite. Während die Ohren und das Gehör zuerst nicht geschädigt waren, trat eine allmählich immer mehr zunehmende Schwerhörigkeit (Patient hört jetzt beiderseits Flüstersprache 20 cm) ein, die den Charakter eines Schalleitungshindernisses trägt. Die Ursache ist eine so starke narbige Stenosierung der Tube, daß eine Bougierung nicht möglich ist. Am Rachendach sieht man jetzt eine kranzförmige strahlige Narbe. Wie das Röntgenbild zeigt, waren auch die Flügelfortsätze des Keilbeins betroffen. Eine leichte Parese des linken Facialis besteht noch.

Diskussion: Gutzmann bemerkt, daß auch das Gaumensegel linksseitig noch paretisch ist, und daß der Patient deutlich näselt. Offenbar ist der linke Levator mit ergriffen worden.

Krumbein berichtet, daß die Sprache gleich nach der Schußverletzung erheblich mehr gestört war, als jetzt.

Herzfeld hat den Apparat zur Prüfung der kalorischen Reaktion mit kalter Luft, den er vor einigen Sitzungen zeigte, aus Metall anfertigen lassen, er ist bei Windler erhältlich.

Diskussion: Lautenschläger benutzt einen allerdings komplizierten elektrischen Apparat, mit dem er festgestellt hat, daß bis zur Temperatur von 35° eine kalorische Reaktion sich auslösen läßt. Von 35—45° ist eine intermediäre Zone, über 45° tritt Nystagmus nach derselben Seite auf. Der Apparat ist sehr kräftig, und kann bis zu 2 Atm. Druck arbeiten.

Herzfeld hält es für nicht richtig, mit einem so starken Druck zu untersuchen, da dann durch Kompression eventuell Fistelsymptom ausgelöst werden könne.

Lautenschläger bemerkt, daß er auch nicht mit diesem Druck untersuche, daß der Apparat nur soviel leisten könne.

Bernhardt stellt einen Patienten mit einseitiger Gehörgangsstriktur nach chronischer Eiterung vor. Die Striktur befindet sich am Anfang des häutigen Gehörganges und hat einen Durchmesser von 2 mm. Sodann demonstriert er einen Patienten, der von Jugend auf an rechtsseitiger chronischer Eiterung litt und Anfang dieses Jahres nach luischer Infektion vor 1 Jahre fast völlig auf beiden Ohren ertaubte. Eine von anderer Seite vorgenommene Salvarsaninjektion brachte keine Besserung. Auf eine vor 2 Wochen vorgenommene intravenöse Injektion von 0,6 trat sofort erhebliche Besserung des Gehörs beiderseits ein. Der Vestibularapparat ist rechts unerregbar, links erregbar.

Tagesordnung: Krumbein: Über Otitis luetica. Verfasser bespricht 7 Fälle von luetischer Affektion des Ohres, von denen 4 auf Lues hereditaria, 3 auf akquirierter Lues beruhen. Von den 4 Fällen hereditärer Syphilis war 2mal das statische Organ ausgeschaltet bei vollkommener Taubheit, 1mal war die statische Funktion reduziert bei vorhandener Schwerhörigkeit, 1mal bestand bei einseitiger labyrinthärer Schwerhörigkeit ein intaktes Vestibularorgan. Bei den 3 Fällen von erworbener Lues, bei denen die Infektion je $^3/_4$, $1^1/_2$ und $5^1/_2$ Jahre zurück lag, war die Erregbarkeit des Vestibularorgans erhalten, bzw. gesteigert. Es stimmt dies mit den Untersuchungen Siebenmanns überein, der den Grund dafür in der phylogenetisch älteren Anlage des Vestibularorgans sucht. 6 Fälle wurden mit Salvarsan behandelt. Von diesen zeigten 3 Besserung des Sprachgehörs, einer Besserung des Tongehörs. Ein Fall zeigte 6 Wochen nach der Injektion neben Besserung der Hörfunktion und Erweiterung der oberen und unteren Tongrenze einen vollkommenen Ausfall der kalorischen Reaktion und Herabsetzung der Drehreaktion beiderseits. Vielleicht ist dies als Herzheimersche Reaktion aufzufassen, vielleicht bestätigt es die Ansicht, daß der Cochlearis durch Salvarsan günstig, der Vestibularis ungünstig beeinflußt wird.

Herzfeld bestreitet, daß eine nach 6 Wochen feststellbare Reaktion als Herzheimersche aufzufassen sei, diese tritt vielmehr in den ersten Tagen auf. Nach seinen Erfahrungen hat das Salvarsan keinen schädigen-

den Einfluß. Man hat jetzt den Eindruck, als ob nach Einführung des Salvarsans die Gehörschädigungen sich vermehrt hätten. Bei genauer Durchsicht der Literatur sieht man jedoch, daß frühzeitige Labyrinthschädigungen nicht selten sind. Erst in letzter Zeit hat er drei derartige Störungen bei 2 mit Quecksilber behandelten Patienten gesehen, und eine bei einem gänzlich unbehandelten.

Beyer fragt, wann die erste meßbare kontrollierte Hörverbesserung stattgefunden hat.

Schwabach erklärt sich mit den Herzfeldschen Äußerungen einverstanden. In den letzten Jahren sah er im Krankenhause am Urban über 25 Fälle von luetischen Hörstörungen. Viele Fälle kommen nicht zur Beobachtung, weil die Patienten zu indolent sind. Die Patienten achten mehr auf Störungen im Vestibularis- als im Cochlearis-Gebiet. In 2 Fällen von alleiniger Hörstörung sah er nach Salvarsan völlige Restitutio ad integrum, in 2 Fällen, wo Vestibularis und Cochlearis ergriffen war, sah er keine Besserung.

Levy trennt die Herzheimersche Reaktion streng von Erscheinungen, die 8 Tage lang beobachtet werden und noch mehr von solchen, die nach 6 Wochen gesehen werden. Ihm scheint es typisch zu sein, daß Erscheinungen nach 5—6 Wochen auftreten, ob es sich um ein Neurorezidiv oder um ein solches kombiniert mit Salvarsanwirkung handelt, ist ihm zweifelhaft.

Der Patient, über den er vor einigen Sitzungen berichtete, ist nach weiteren 2 Salvarsandosen von je 0,2 g auf einem Ohre taub geblieben, auf dem anderen Ohre dagegen ist die beginnende Läsion zurückgegangen. Diese Taubheit verdankt der Patient dem Salvarsan.

Herzfeld glaubt nicht, daß eine Erscheinung, die erst nach 6 Wochen eintritt, eine Salvarsanwirkung ist. In dem Falle Levys findet er es wunderbar, daß Salvarsan bei demselben Patienten auf einem Ohre geholfen, auf dem anderen geschadet hat.

Krumbein ergänzt, daß das Sprachgehör sich in einem Falle nach 8 Tagen, das Tongehör in einem anderen nach 4 Tagen gebessert habe. Das Hauptgewicht bei seinem Vortrage wollte er darauf legen, daß nach seinen Untersuchungen das Salvarsan die Funktion des Cochlearis bessert, die des Vestibularis verschlechtert. Diese Erscheinungen traten schon bald ein. Auch beim Opticus sind länger bestehende Reaktionen als Herzheimersche betrachtet worden.

Meyer. Über plastischen Verschluß persistenter Öffnungen nach Kieferhöhlenoperationen.

Beschreibung des Verfahrens, das im wesentlichen einen doppelten Verschluß in 2 Etagen vorstellt.

Clauss hat dieselbe Idee gehabt, er wurde darauf geführt durch die ähnliche Passowsche Ohrplastik.

Lautenschläger hat das Verfahren, welches vor Monaten von ihm in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde veröffentlicht wurde, in 22 Fällen angewandt.

Passow hat das Verfahren, ohne es beschrieben zu haben, seit Jahren angewendet. A. Sonntag (Berlin).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Die medizinische Fakultät Berlin hat den Antrag auf Vereinigung der Lehrstühle für Laryngologie, Rhinologie (bisher von dem mit Beginn des Wintersemesters zurücktretenden Geheimrat B. Fränkel vertreten) und Otologie (Geheimrat Passow) gestellt. — Die Tagesordnung der vom 15.—17. Juli unter dem Vorsitz Broeckaerts tagenden Société belge d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie ist zur Versendung gelangt. Sie enthält 53 Vorträge bzw. Demonstrationen.

Mit Dr. Joel in Görbersdorf ist vielen Mitgliedern der Deutschen otologischen Gesellschaft ein lieber Freund, einer der treuesten Besucher der Versammlungen dieser Gesellschaft dahingegangen. Joel, früher als Ohrenarzt in Gotha tätig, führte in den letzten Jahren die Leitung des Römplerschen Sanatoriums in Görbersdorf, dessen Blüte zum großen Teile sein Werk war. — Prof. Dr. Knapp in New York ist in hohem Alter am Ende einer an Arbeit, wie an Erfolgen reichen Laufbahn gestorben. Er war in jungen Jahren, nachdem er bereits Prof. extraord. in Heidelberg geworden war, nach Amerika gegangen und hat es dort sehr bald zu hohem Ansehen, das ebenso seiner wissenschaftlichen Bedeutung, als seiner festen und doch liebenswürdigen Persönlichkeit galt, gebracht. Ursprünglich Ophthalmologe, hat er doch der Ohrenheilkunde, deren physikalische Probleme ihn besonders interessierten, ein immer wachsendes Interesse zugewandt, das in zahlreichen Publikationen zum Ausdruck gelangt ist. — Prof. Dr. Valentin in Bern, den vor einigen Wochen der Tod hingerafft hat, war in den letzten Jahren durch Krankheit in der Ausübung seiner Tätigkeit behindert. Die Leitung seiner Klinik hat er bereits vor einigen Semestern an seinen ehemaligen Schüler Prof. Lüscher abgeben müssen. Mit ihm verliert die Ohrenheilkunde einen universell gebildeten, ungewöhnlich kenntnisreichen Vertreter, der zugleich als vortrefflicher Lehrer, wie nicht minder durch seine persönlichen Eigenschaften sich an der Stelle seiner Tätigkeit und darüber hinaus großes Ansehen erworben hatte. — Mit Dr. Kipp ist einer der angesehensten Vertreter des Faches in Amerika geschieden. Er war durch seine gründlichen Arbeiten zu allgemeinem Ansehen gelangt.

Vom 23.—28. Oktober inkl. findet in Jena der VIII. Fortbildungskurs für Spezialärzte statt. Programm wie bisher. Maximale Teilnehmerzahl 16. Assistenten deutscher Kliniken honorarfrei. (Die VII. Kursserie vom 4.—9. September ist für Ausländer reserviert.) Nähere Auskunft durch Privatdozent Dr. Brünings, Jena.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 9.

Die Heilbarkeit der otogenen Meningitis.

Sammelreferat

von

Dr. L. Haymann in München,
Assistent an der Universitätsohrenklinik.

Unter allen otogenen Komplikationen ist die Meningitis bisher am seltensten Gegenstand erfolgreicher Therapie gewesen. An Behandlungsversuchen hat es nicht gefehlt. Sie haben aber nur in einem so beschränkten Prozentsatz der Fälle zur Heilung geführt, daß die Heilungen bei Meningitis immer noch mehr oder weniger als Kuriositäten angesehen werden.

Die Wege, auf denen die otogene Meningitis zustande kommt, sind ausgiebig studiert. Häufiger, als durch Vermittelung anderweitiger otogener Komplikationen, — Hirnabsceß, Sinusphlebitis — kommt sie „primär" — sei es durch etappenförmiges Vordringen der Eiterung bis zum Arachnoidealraum, sei es infolge Fortleitung in präformierten Bahnen — zustande. Die bisherigen statistischen Angaben über die Häufigkeit dieser verschiedenen Entstehungsmethoden sind nicht ganz verläßlich. Nicht alle Fälle sind so untersucht, daß man mehr als das Nebeneinander der als primär und sekundär angesehenen Prozesse daraus erschließen könnte. Namentlich leiden die Angaben der älteren Literatur darunter, daß das Labyrinth nicht immer mit der erforderlichen Genauigkeit untersucht worden ist. Neuere Angaben lassen die Bedeutung labyrinthärer Prozesse als Vermittler arachnoidealer Infektionen deutlich hervortreten. Lermoyez fand unter 100 otogenen Meningitiden 65mal Pyolabyrinthitis; Mygind konnte bei 16 Fällen, bei denen der Infektionsweg verfolgt werden konnte, 6mal die Überleitung durch das Labyrinth feststellen.

Es ist bereits der Versuch gemacht worden, bestimmte Differenzierungsmerkmale für die Meningitiden verschiedener Pathogenese aufzustellen. Alexander hält eine Unterscheidung verschiedener ätiologisch, wie auch klinisch-prognostisch differenter Formen für zweckmäßig, je nachdem die Meningitis im Verlaufe eines Extraduralabscesses, einer Sinusthrombose, eines Hirnabscesses oder einer Labyrinthitis auftritt.

Nach ihm hat die otogene Meningitis überhaupt von vornherein die Neigung, sich bald rapid auszubreiten, bald circumscript zu bleiben. Die labyrinthogene Meningitis, der letztere Neigung besonders zukommen soll, will er von den anderen Formen unterschieden wissen. Lermoyez hält dagegen den Verlauf der Meningitis für weniger rapid, wenn die Infektion durch den Knochen, als wenn sie durch das Labyrinth geht.

Was nun die Heilbarkeit der otogenen Meningitis betrifft, so hat Körner im Nachtrage zu seinem Buche: „Die otitischen Erkrankungen des Hirns" diese Frage einer eingehenden kritischen Besprechung unterzogen. Er kommt zu dem Schlusse, daß bisher in keinem der als geheilt beschriebenen Fälle bei der Operation Eiter in den Maschen der Pia nachgewiesen worden ist, daß man also höchstens von einer geheilten „Vorstufe", nicht aber von einer geheilten eiterigen Leptomeningitis sprechen dürfe.

Auf diese Ausführungen werden wir später noch näher eingehen. Vorerst seien kurz die Fälle angeführt, die seitdem als geheilte Meningitiden beschrieben worden sind.

Hierbei wurden nur diejenigen Fälle berücksichtigt, bei denen sich die Diagnose neben den üblichen klinischen Merkmalen auf positive Ergebnisse der Lumbalpunktion stützte. Diese Fälle wurden der Übersicht halber in 2 Gruppen geteilt, je nachdem der Liquor nur Eiterkörperchen oder daneben auch noch Bakterien enthielt.

I. Fälle mit meningitischen Symptomen, eiterigem aber sterilem Lumbalpunktat.

Autor	akut	chronisch	Labyrintheiterung	Endokranielle Komplikationen
Mac Cernon	1	—	—	Sinusthrombose
Ernest West	—	1	1	—
Wittmaack (1 Fall)	akute Exacerbation		1	—
Heine (3 Fälle)	—	3	3	—
Mygind (Fall 13)	1	—	—	Sinusthrombose
Mygind (Fall 15)	—	1	—	Hirnabsceß
Mygind (Fall 16)	—	1	—	—
Mygind (Nachtrag)	1	—	—	—
Alexander (Fall 1)	1	—	—	—
Alexander (Fall 2)	1	—	—	—
Alexander (Fall 4)	—	1	1	—
Alexander (Fall 5)	—	1	—	Sinusthrombose
Alexander (Fall 7)	—	1	—	Hirnabsceß
Urbantschitsch erwähnt 3 Fälle	—	—	—	—
Ruttin (1 Fall)	—	—	—	—
W. A. Wells	1	—	—	—
Sheppard (Fall 2)	1	—	—	— (Spontanheilung)
Knick	—	1	1	—

Zur ersten Gruppe gehören demnach folgende Fälle:
22 Fälle: 8 nach akuter Eiterung,
10 nach chronischer Eiterung,
4 fehlen solche Angaben.
7 mit Labyrintheiterung,
3 mit Sinusthrombose,
2 mit Hirnabsceß,
10 kein besonderer Befund angegeben.

II. Fälle mit meningitischen Symptomen, eiterigem, bakterienhaltigem Lumbalpunktat.

Autor	akut	chronisch	Labyrintheiterung	Endokr. Kompl.	Bakterien im Lumbalpunktat
Held und Copetzky	—	1	—	—	Gram negative Diplokokken und Stäbchen
Alexander (Fall 8)	—	1	1	—	Streptokokken
Mygind (Fall 14)	—	1	—	Sinusthr.	Streptokokken
Mygind (Fall 12)	—	1	—	—	2. Lumbalp. Bakterien
Mygind (Fall 11)	—	1	—	—	Stäbchenförmige Bakterien
Wittmaack	ak. Exacerb.		1	—	Diplokokken
Alexander (Fall 1)	—	1	1	—	Kokken zu zweien, in Ketten und in Haufen
Alexander (Fall 2)	—	1	1	—	Gram positive Kokken in Ketten und zu zweien Streptokokken
Außerdem: Bei nicht getrübtem Liquor. Urbantschitsch	—	1	—	Sinusthr.	Gram positive Kokken
Gunnar Holmgren	—	1	1	—	Diplokokken
Sheppard (Fall 1)	—	1	1	—	Streptoc. mucosus
Stacke	—	1	1	—	Diploc. lanc. (später im Punktat)

Zur zweiten Gruppe gehören demnach:
12 Fälle: 11 chronischer Eiterung,
1 Exacerbation,
7 Labyrintheiterungen,
2 Sinusthrombosen,
3 nichts.

Bei 3 Fällen im Lumbalpunktat Streptokokken.

Mit dieser Statistik ist jedenfalls festgestellt, daß es heilbare Formen der otogenen Meningitis gibt — ebenso wie wir das von eiterigen Meningitiden andersartiger Ätiologie, z. B. der epidemischen Genickstarre wissen, nur daß die otogene Meningitis ein prinzipiell andersartiges Verhalten insofern zu zeigen scheint, als in diesen zur Heilung gelangten Fällen irreparable Konsequenzen der Arachnitis, wie sie bei der Genickstarre zumeist eintreten, bisher nicht zur Beobachtung gelangt sind.

Über Spontanheilung otogener Meningitiden ist in der neueren Literatur so gut wie nichts bekannt, zumeist wohl deswegen, weil heutzutage wohl alle Fälle dieser Art in irgendeinem Stadium des Prozesses Gegenstand eines Eingriffs, zum mindesten der therapeutisch keineswegs indifferenten Lumbalpunktion gewesen sind. Aber ältere klinische Beobachtungen von Fällen, die bei dem Vorhandensein deutlicher meningitischer Symptome eben der Heilung wegen nicht als Meningitis, sondern als meningeale Reizung angesprochen wurden, wie ferner z. B. die Feststellungen Finkelsteins, welcher in solchen Fällen bei bakteriologisch positivem Lumbalpunktat Heilung eintreten sah, sprechen dafür, daß man mit der Möglichkeit spontaner Heilung immerhin rechnen muß. Aber sie ist, wie wir andererseits aus unseren klinischen Erfahrungen wissen, verschwindend gering. Damit ist natürlich noch nicht bewiesen, daß nun auch die Heilung, wo sie eintritt, die unmittelbare Wirkung des in dem speziellen Falle eingeschlagenen therapeutischen Vorgehens sein muß. Entwickelung und Verlauf der otogenen Meningitis sind viel zu mannigfaltig, als daß wir aus den bisher in der Literatur niedergelegten Heilungen schon Schlüsse auf die Heilbarkeit etwa bestimmter Formen und Stadien dieses Prozesses ziehen könnten.

Anatomisch kennen wir naturgemäß fast ausschließlich Endstadien des Prozesses. Gelegentlich kann natürlich, z. B. bei einer Sinusphlebitis, die auf anderem Wege zum Tode führt, eine komplizierende Meningitis in einem relativ frühen Stadium bei der Obduktion angetroffen werden. Im allgemeinen ist aber in den Fällen, in denen wir bei der Autopsie eine Meningitis treffen — abgesehen von den umschriebenen, überwiegend plastischen Arachnitiden beim Hirnabsceß — die Eiterung vorgeschritten und jedenfalls diffus. Sie kann manchmal umschrieben scheinen; da die mikroskopische Beschaffenheit der scheinbar entzündungsfreien Bezirke der Meningen aber so gut wie nie ermittelt worden ist, bleibt immer die Möglichkeit übrig, daß es sich auch in solchen Fällen nur um eine scheinbare Begrenzung des Prozesses handelt. Es ist für die Therapie der Meningitis, insbesondere auch für ihre Methodik wichtig, festzuhalten, daß das Vorkommen einer wirklich umschriebenen otogenen Meningitis, wenn sie auch vielfach angenommen wird, absolut einwandfrei kaum je sicher nachgewiesen ist. Auch die von Brieger beschriebene intermittierende Form der Meningitis ist nicht ohne weiteres ein Beweis für die Existenz umschrieben bleibender Meningitiden. Auch bei dieser Form spricht das klinische Bild, das Auftreten mehr oder weniger deutlicher meningitischer Symptome in den zur Heilung gelangenden Attacken doch dafür, daß der entzündliche Prozeß auf weitere Strecken hin seine Wirkung äußert, wenn er sich auch anatomisch später nur an einzelnen bestimmten Stellen markiert. Das Vorkommen dieser Form ist im übrigen auch als ein Beweis für die Möglichkeit der Heilung einer otogenen Meningitis, auch ohne die Einwirkung therapeutischer Eingriffe, welche am Arachnoidealraum selbst angreifen, anzusehen.

Solange die Zahl der Fälle von geheilten otogenen Meningitiden noch so klein, die Frage der Heilbarkeit also immerhin noch strittig ist, wird man an die Beweiskraft der zur Heilung gebrachten Fälle besondere Anforderungen stellen müssen. Nicht jeder Fall, den man klinisch sonst für Meningitis hält, ist für Zwecke dieser Beweisführung als solche anzuerkennen.

Deswegen haben klinische Symptome zunächst noch keine absolute Beweiskraft, wenn sie auch das Vorhandensein einer meningealen Eiterung wahrscheinlich machen.

Bei einem ausgesprochenen klinischen Symptomenkomplex wird in der Mehrzahl der Fälle auch der anatomische Befund gewiß eine eiterige Meningitis sein. Man muß sich aber vor Augen halten, daß die klinischen Erscheinungen z. B. nicht direkt durch das Verhalten der Meningen, sondern auch durch die Wirkungen der ursächlichen Schädigungen auf das Hirn bedingt sind. Hierher gehören vielleicht die unter dem Begriff des Meningismus zusammengefaßte Gruppe meningitischer Erscheinungen. Tylecote definiert den Meningismus als eine funktionelle Störung infolge Übergangs von Toxinen in den Blutkreislauf. Chevalier Jakson unterscheidet eine reflektorische, toxische oder irritative Form. Bei allen handelt es sich nach diesem Autor um zirkulatorische Veränderungen. Für die Otologie kämen besonders die toxischen Formen in Betracht. Es ist ja bekannt — Schwartze hat erst kürzlich wieder darauf hingewiesen — daß namentlich bei Kindern im Anschluß an akute Medien — ähnlich wie bei gewissen Rachenmandelanginen — schwere meningitische Symptome (Bewußtlosigkeit, Nackenstarre usw.) bestehen können, die dann durch geringfügige Eingriffe, wie Paracentese, prompt und überraschend schnell zurückgehen. Diese Symptome hat man deshalb hauptsächlich auf toxische Fernwirkungen, auf Hyperämie, rückbildungsfähige Entzündungen usw. in den Hirnhäuten und in der Hirnsubstanz zurückgeführt. Wie nun aber meningitische Symptome durch toxische Wirkungen, also ohne entzündliche Prozesse in den Hirnhäuten zustande kommen können, so können auch Anfangsstadien einer richtigen Meningitis unter dem Bilde des Meningismus verlaufen.

Es gibt ferner eine Reihe von Fällen, wo ausgesprochene meningitische Symptome vorhanden waren, die Obduktion aber keine Veränderungen in den Meningen, wohl aber andere krankhafte Prozesse im Schädelinnern zutage förderte. Nach Körner kann z. B. bei extraduralen Abscessen in der hinteren Schädelgrube, bei Hirnabscessen ausgesprochene Nackenstarre vorhanden sein. Sinusphlebitiden können gelegentlich unter meningitischen Erscheinungen verlaufen. Auch das Kernigsche Symptom wurde z. B. bei nicht meningitischen Erkrankungen innerhalb der Schädelhöhle beobachtet.

Man muß allerdings auch in solchen Fällen berücksichtigen, was oben bereits hervorgehoben wurde: es kann eine Entzündung an den weichen Hirnhäuten auch dann vorliegen, wenn bei der allgemein üblichen anatomischen Untersuchung eine solche nicht zu bestehen

scheint. Jedenfalls legen aber alle diese Erfahrungen die Verpflichtung auf, gegenüber solchen Meningitisheilungen, bei denen die Meningitis durch das klinische Bild allein nachgewiesen worden ist, sehr kritisch zu sein.

Die Lumbalpunktion gestattet einwandfreiere Schlüsse. Ganz negative Befunde, d. h. makroskopisch ganz unveränderte Lumbalpunktate, wie sie in malignen, rapide verlaufenden Fällen von Genickstarre gelegentlich vorkommen, sind allerdings bei otogener Meningitis bisher nur sehr selten beobachtet worden (bisher nur einmal, von Voß). Aber die Abweichungen von der Norm können minimal sein. Alexander hat bei Vorhandensein nur feinster Trübungen Bakteriengehalt des Hirnwassers feststellen können. Sichere Aufschlüsse gibt die Lumbalpunktion jedenfalls erst dann, wenn man allen Anforderungen, die an die Untersuchung zu stellen sind — nach Lermoyez: makroskopisch, chemisch (Fibrin), bakteriologisch (kulturell, aerob und anaerob, Impfung) und cytologisch — genügt hat. Praktisch wird man sich unter Umständen auch mit einer weniger umfassenden Untersuchung begnügen dürfen. Findet man im Lumbalpunktat einwandfrei Eiter, dann besteht zwar z. B. immer noch die Möglichkeit, daß dieser aus einem in den Seitenventrikel durchgebrochenen Hirnabsceß stammt. Aber von einer Heilung solcher Abscesse ohne operative Eröffnung ist bisher nichts bekannt. Wir werden also in einem zur Heilung gelangten Falle, in dem ein solcher Befund bei der Lumbalpunktion sich ergab, praktisch schließen dürfen, daß es sich um eine eiterige Meningitis gehandelt hat, auch wenn keine genauere Untersuchung, insbesondere in bakteriologischer Hinsicht, sondern nur die Feststellung der Anwesenheit von Eiter im Hirnwasser vorliegt.

Körner hat nun allerdings, wie erwähnt, für solche Fälle, in denen bei eiterigem, selbst bakterienhaltigem Lumbalpunktat Rückbildung eintritt, eine besondere Form, eine „Vorstufe der Meningitis" angenommen, und vermutet, daß es in solchen Fällen noch nicht zu Eiterinfiltration in den Piamaschen gekommen sei. Alexander ist dieser Auffassung bereits entgegengetreten und hat den Nachweis führen können, daß auch in solchen Fällen meist schon makroskopisch, stets aber mikroskopisch entzündliche Veränderungen an den Hirnhäuten bestehen, daß es sich also dabei nicht um eine Vorstufe, sondern bereits um eine bestehende Meningitis handle.

Körner sieht eine weitere Eigentümlichkeit der operativ zur Heilung gelangten Fälle darin, daß in keinem dieser Fälle die Meningitis durch Streptokokken bedingt gewesen sei. Es kann zugegeben werden, daß, wenn auch andere pyogene Bakterien ebenfalls endokranielle Komplikationen der malignesten Art auszulösen vermögen, doch ein gewisser Beweis für besondere Benignität der zur Heilung gelangenden Meningitiden darin gegeben wäre, daß niemals ihnen eine Streptokokkeninfektion zugrunde gelegen hätte. Inzwischen sind aber doch bereits 3 Fälle bekannt geworden, in denen das Lumbalpunktat Strepto-

kokken enthielt, und trotzdem Heilung der Meningitis zustande kam (zwei Fälle Alexanders, ein Fall Myginds).

Wir haben oben uns dahin ausgesprochen, daß eiterige Beschaffenheit des Lumbalpunktats bei meningitischem Symptomenkomplex zur Diagnose der Meningitis ausreicht, daß wir also Fälle, in denen bei solchem Befunde Heilung eingetreten ist, ohne weiteres als geheilte Meningitiden anerkennen müssen. Die Fehlerquellen sind hier sehr gering, wenn solche überhaupt vorhanden sind; in Frage kämen eben nur die erwähnten seltenen Fälle von Hirnabsceß mit Ventrikelfistel, bei denen indessen, wie auch Streit neuerdings hervorgehoben hat, wahrscheinlich trotz negativen makroskopischen Befunds an den Meningen doch auch Veränderungen an den weichen Hirnhäuten vorliegen dürften.

Anders steht es mit denjenigen Fällen, bei denen die Meningitis aus den bei der Operation erhobenen Befunden erschlossen wurde. Bei diesen ist subjektivem Ermessen doch ein zu weiter Spielraum gelassen. Man kann sich gegenüber manchem Operationsbericht des Eindrucks nicht erwehren, daß in manchem Fall, der dem einen Beobachter als Meningitis imponierte, ein anderer kritischerer Beobachter zu einem anderen Urteil gelangt wäre. Schon die Unterscheidung, ob eine Eiterung rein subdural oder intrameningeal ist, ist bei der Operation fast unmöglich. Nach Körner gehören die Operationsbefunde, die als circumscripte eitrige Meningitis bezeichnet worden sind, ausnahmslos zu den subduralen und Rindenabscessen.

Die Eiterinfiltration in den Piamaschen bei der Operation direkt zu Gesicht zu bringen, ist zumeist auch bei diffuser Meningitis schwer möglich. Es kann, wie wir aus Freilegung der Pia bei solchen Fällen wissen, selbst dann, wenn die Sektion nachher ergibt, daß man sich im Bereich eines eiterig infiltrierten Piabezirks gehalten hat, rein Zufallssache sein, ob es gelingt, diese Beschaffenheit der weichen Hirnhäute, zumal bei starkem Ödem, direkt zu sehen.

Wir werden also zunächst bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse daran festzuhalten haben, daß als geheilte Meningitiden nur solche Fälle anzuerkennen sind, bei denen das klinische Bild einer durch das Ergebnis der Lumbalpunktion einwandfrei bestätigten Meningitis zum Rückgang gekommen ist. Wir werden weiterhin anerkennen müssen, daß solche Fälle jetzt bereits häufig genug zur Beobachtung gelangt sind, um die otogene Meningitis nicht mehr als eine absolut letale, jeder Therapie unzugängliche Komplikation erscheinen zu lassen. Mehr läßt sich aber noch nicht sagen. Welche Fälle der Therapie Aussichten eröffnen, kann bei der Mannigfaltigkeit der bisher zur Heilung gelangten Fälle nicht entschieden werden. Primäre, d. h. direkt vom Ohr induzierte Fälle haben sich ebenso als heilbar erwiesen, als sekundäre, durch anderweitige Komplikationen (Hirnabsceß, Sinusphlebitis) vermittelte Meningitiden. Es wird also danach zunächst nichts übrigbleiben, als den Versuch operativer Beeinflussung zunächst immer zu unternehmen, wenn nicht etwa der Fall in einem Zustand zur Be-

obachtung gelangt, in dem jede Heilungsmöglichkeit von vornherein ausgeschlossen erscheint.

Nicht minder schwer ist die Frage, in welcher Richtung die Therapie sich bewegen soll, zu beantworten. Durchaus nicht in allen Krankengeschichten ist der Zusammenhang zwischen dem eingeschlagenen Operationsverfahren und der nachher eingetretenen Heilung so sicher nachgewiesen, daß man daraus etwa schließen könnte, so habe man in jedem derartigen Falle immer zu verfahren. Man kann sich hier und da des Eindrucks nicht erwehren, daß die Heilung nicht durch, sondern neben dem operativen Eingriff erfolgt ist.

Die Therapie ist natürlich bestimmten, allgemeinen Richtlinien gefolgt, in wichtigen Einzelheiten aber stark auseinandergegangen. Im allgemeinen hat man sich mit der Elimination des primären Krankheitsherdes und mit Maßnahmen zur Druckentlastung begnügt.

Einig sind alle Autoren in bezug auf den ersten Punkt, die Notwendigkeit der Ausschaltung des primären Eiterherds, um den Nachschub von Erregern aus diesem in den Arachnoidealraum zu verhüten. Dazu gehört aber dann nicht nur die ursächliche Erkrankung im Schläfenbein, sondern selbstverständlich auch alle etwa vorhandenen Komplikationen, wie Labyrinthitis, Sinusthrombose, Hirnabsceß, die in vielen Fällen gewissermaßen die Etappen zur otogenen Meningitis darstellen.

Mitunter genügt die Entfernung des primären Krankheitsherdes, um die meningitischen Erscheinungen zum Rückgang zu bringen. Ein Fall Myginds, bei dem im eiterigen Lumbalpunktat Streptokokken vorhanden waren, kam so zur Heilung.

Für gewöhnlich sucht man aber den Prozeß in den Meningen zu beeinflussen, indem man günstige Abflußbedingungen für den veränderten Liquor schafft, um so die Hirnhäute zu entlasten oder indem man eine direkte Drainage der Hirnhäute anstrebt. Das sucht man durch wiederholte Lumbalpunktion, Ventrikelpunktion, Duraincisionen oder durch Kombination dieser Eingriffe zu erreichen.

Die therapeutische Wirkung der Lumbalpunktion soll dadurch zustande kommen, daß Bakterien und toxische Produkte entfernt werden und der Gehalt des Liquor an schädlichen Stoffen, insbesondere nach seiner bald wieder eintretenden Regeneration vermindert wird. Von diesem Gesichtspunkte aus hat man wiederholte Lumbalpunktion, Einlegung einer Dauerkanüle in den Lumbalsack, Eröffnung des Wirbelkanals (Wicart) empfohlen. Auch Durchspülungen (Nissl), Einbringen von bakterientötenden Stoffen (Elektrargol, Collargol; Laurens) wurden angegeben.

Die Mehrzahl der Autoren ist jedoch für baldige und möglichst breite Eröffnung der Dura. Die Art der Incisionen weist fast bei jedem Autor Differenzen auf. So empfiehlt z. B. Wittmaack die Spaltung der Dura der hinteren Schädelgrube medial vom Sinus bis in die Gegend des Meatus acusticus internus. Alexander, Mygind befürworten Spaltung der Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube.

Der Beweggrund der meisten Autoren für die Duraincision ist dabei die Vorstellung, so womöglich eine gute Drainage der erkrankten Hirnpartien zu erzielen. Bemerkenswert ist, daß hingegen für Mygind, der gleichfalls ein Verfechter der Duraincisionen ist, hierbei andere Beweggründe maßgebend sind. Dieser Autor hält die Möglichkeit einer Drainage der weichen Hirnhäute für sehr problematisch; die Incisionen sollen vor allem verhindern, daß Komplikationen übersehen werden.

Diese Vorstellung Myginds hat viel für sich. Bei einer richtigen Eiterinfiltration in dem Maschengewebe der weichen Hirnhäute kann man sich schwer vorstellen, daß zwischen Dura und weiche Hirnhäute eingeführte Tampons eine nennenswerte Drainage der weichen Hirnhäute zur Folge haben.

Man wird im Gegenteil nach Maßgabe experimenteller Erfahrungen erwarten müssen, daß durch solche Tamponade Verklebungen herbeigeführt werden, und somit ein Abschluß gerade des von der Incision getroffenen Bezirks des Arachnoidealraums zustande kommen kann, der also gerade der Tendenz, durch möglichst anhaltenden Liquorabfluß gleichzeitig zu entlasten und durchzuspülen, entgegenarbeiten würde.

Nach allem, was wir bis jetzt über Heilungen bei otogener Meningitis wissen, läßt sich jedenfalls ein allgemein gültiges therapeutisches Vorgehen nicht vorschreiben. Wir sind eben noch im Stadium dei therapeutischen Versuche, die sich in zwei Richtungen: Verhütung des Nachschubs neuen Infektionsmaterials aus dem Primärherd und Druckentlastung vor allem zu bewegen haben.

Literaturverzeichnis.

1. Alexander: Klinische Studien zur Chirurgie der otogenen Meningitis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, S. 222 und Bd. 76, S. 1.
2. — Zur Klinik und Behandlung der labyrinthogenen Meningitis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 249.
3. Brieger: Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1899. S. auch Blaus Enzyklopädie.
4. Dench: The treatment of acute otitic Meningitis. Bericht über den 8. internationalen Otologenkongreß in Budapest. August 1909. Ferner: American Journal of the medical Sciences. Februar 1910. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 7, S. 276.
5. G. Gauthier: Curabilité des méningites aigues et specialement de la méningite otogène. Annales des maladies de l'oreille etc. Mai 1909.
6. Heine: Der gegenwärtige Stand der Otochirurgie. Münchener medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 25.
7. Held und Kopetzky: Ein Fall von geheilter eiteriger Meningitis nach Radikaloperation. Archives of Otology. Dezember 1906. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, S. 313.
8. Gunnar Holmgren: Fall von labyrinthogener diffuser eiteriger Cerebrospinalmeningitis operativ behandelt mit gutartigem Verlauf. Nordiskt med. Archiv. 1911. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 9, S. 333.
9. Körner: Die otitischen Erkrankungen des Hirns.
10. — Nachträge zu den otitischen Erkrankungen des Hirns. 1908.

11. Chevalier Jakson: Meningitis und Meningismus. Journal of American Medical Association. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 5, S. 437.
12. Knick: Gesellschaft Sächsisch-Thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte. April 1910. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 9, S. 275.
13. Lermoyez: Le diagnostic et le pronostic de la méningite otogène. 8. Internationaler Otologenkongreß in Budapest. August 1909. Le diagnostic de la méningite aiguë otogène. Annales des maladies de l'oreille etc. April 1909.
14. F. Mac Cernon: Ein Fall von Meningitis purulenta, Encephalitis, Sinus- und Jugularisthrombose mit Heilung. Archives of Otology. August 1908. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 8, S. 132.
15. Holger Mygind: Die otogene Meningitis mit besonderer Rücksicht auf die operative Behandlung derselben. v. Langenbecks Archiv. Bd. 93, Heft 2. Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins. Januar 1909. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 7, S. 354.
16. Ruttin: Bericht über den 8. internationalen Otologenkongreß in Budapest 1909. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 8, S. 276. Ferner: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1910.
17. Streit: Histologische Fragen zur Pathologie der Meningitis und Sinusthrombose (nebst experimentellen Versuchen). Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 83, S. 202.
18. Schwartze: Schwierigkeiten und Irrtümer bei der Diagnose eiteriger Meningitis exotitide. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 81, S. 19.
19. Stacke: Gesellschaft Sächsisch-Thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte. April 1910. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 9, S. 275.
20. Sheppard: 2 Fälle von geheilter otitischer Meningitis. Annals of Otology. Rhin. and Laryng. September 1910. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 9, S. 266.
21. F. E. Tylecote: Meningismus. The medical chronicle. Juni 1907. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 6, S. 281.
22. Urbantschitsch: Operativ geheilte eiterige Meningitis. Österreichische otologische Gesellschaft. 31. Januar 1910. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 8, S. 363. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1910. S. 244.
23. — Österreichische otologische Gesellschaft. November 1907. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. 1910. S. 372 und S. 276.
24. — Bericht über den 8. internationalen Otologenkongreß in Budapest 1909. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 8, S. 276.
25. Wicart: Lumbaldrainierung des Liquor cerebrospinalis bei Eiterungen oder Drucksteigerungen. Archives internationales de Laryngologie etc. 1910. No. 1.
26. Ernest West und Sydney Scott: Ein Fall von infektiöser Meningitis nach Labyrinthitis, erfolgreich mit translabyrinthärer und Lumbaldrainage behandelt. Royal Society of Medicine. 1908. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 7, S. 305.
27. Wittmaack: Über die operative Behandlung der eiterigen Meningitis bei Labyrintheiterungen. Münchener medizinische Wochenschrift. 1908. S. 2443.
28. — Über labyrinthäre Meningitis. Gesellschaft Sächsisch-Thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte. April 1910. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 9, S. 275.
29. W. A. Wells: Fall von otogener Meningitis mit Ausgang in Heilung. Journal of American Medical Association. 20. Februar 1909. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 8, S. 37.



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Torrini: Untersuchungen über die Hörfunktion bei 200 alten Individuen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 2 und 3.)

Verfasser fand, daß bei Personen von über 50 Jahren meistens ein Abnehmen der Funktionskraft des Gehörorgans festgestellt werden kann, die sich sowohl auf das Mittelohr, als auch auf das innere Ohr bezieht. Am meisten beeinträchtigt ist die Wahrnehmung der Flüstersprache, nebenher geht eine Verschiebung der Wahrnehmungsschwelle für hohe und tiefe Töne. Eiterige Mittelohrentzündungen, trockene Perforationen und Narben verschärfen diese Beeinträchtigungen des Hörvermögens. Gomperz.

Knick: Doppelseitige Neuritis cochlearis bei rezenter Lues nach Salvarsan. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 4.)

Sorgfältige Analyse eines Falles von doppelseitiger isolierter Cochleariserkrankung, die $4^1/_2$ Monate nach der Infektion und 12 Wochen nach der Injektion auftrat und als toxische Neuritis cochlearis durch Salvarsan aufgefaßt werden kann. Gomperz.

Bárány: Direkte reizlose temporäre Ausschaltung der Kleinhirnrinde nach der Methode von Trendelenburg, durch den Zeigeversuch nachweisbar. Lokalisation in der Kleinhirnrinde. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 3.)

Wörtliche Wiedergabe der vorläufigen Mitteilung, gehalten in der Österreichischen otologischen Gesellschaft am 27. Februar 1911 und abgedruckt in diesem Zentralblatt. 1911. S. 310.

Gomperz.

Spira: Zur Frage der Seekrankheit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 1.)

Sp. ist der Ansicht, die Seekrankheit komme durch den Mangel der Angewöhnung für gewisse Bewegungen zustande und könne durch nachträgliche Angewöhnung an diese Bewegungen geheilt werden; dies hat er während 15monatlicher Seereisen an sich selbst beobachtet, und daraufhin ein Präventivverfahren vorgeschlagen, das darin besteht, vor der Seereise einige Wochen lang gewisse gymnastische und mechanische Bewegungen systematisch vornehmen

zu lassen; es handelt sich um Bewegungen nach allen Dimensionen von oben nach unten, von rechts nach links, von vorn nach hinten und umgekehrt und um Rechts- und Linksdrehungen; wünschenswert wären ihm hierzu konstruierte gymnastische Apparate, die auch am Verdeck anzubringen wären. Das Nähere im lesenswerten Original. Gomperz.

G. Alagna: Das Fistelsymptom. (La pratica oto-rino-laringoiatrica. 1911. No. 6.)

Zur Prüfung des Fistelsymptoms bedient man sich am besten des Siegleschen Trichters oder des Rarefacteurs von Delstanche, wobei der Apparat den Gehörgangswänden dicht anliegen muß. Meist fehlt das Symptom bei Kindern unter einem Jahre und bei allen Patienten mit intaktem Vestibularapparat. Der Nystagmus ist während der Kompression nach der kranken, während der Aspiration nach der gesunden Seite gerichtet. Der Prädilektionssitz der Fistel ist der horizontale Bogengang. In Fällen von chronischer Ohreiterung muß man bei positivem Fistelsymptom und Taubheit eine Infektion des Labyrinths annehmen; es ist dann Radikaloperation und Eröffnung des horizontalen Bogengangs erforderlich. Das Fistelsymptom wurde auch in Fällen von hereditär-syphilitischer nicht eiteriger Labyrinthitis gefunden. C. Caldera (Turin).

Brünings: Beiträge zur Theorie, Methodik und Klinik der calorimetrischen Funktionsprüfung des Bogengangsapparates. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Bd. 63, Heft 1 und 2, S. 20.)

Verfasser hat versucht, drei Mängel der bisher geübten funktionellen Prüfungsverfahren des Bogengangsapparates zu beseitigen. — Namentlich ihre Unvollkommenheit in qualitativer Hinsicht, da sie die Unterschiede in der Art der Erkrankung, mechanische Störungen des lymphokinetischen Apparates oder nervöse Störungen im peripheren Neurom des Ramus vestibularis nicht erkennen lassen, ihre ungenügende Rücksicht auf die topische Diagnose, welche die Ausdehnung der Erkrankung auf sämtliche oder einzelne Bogengänge feststellen soll, und endlich den Mangel an einheitlichem konventionellen Maß für die quantitative Angabe des Prüfungsergebnisses.

Die calorimetrische Prüfungsmethode allein vermag schon die Mehrzahl dieser diagnostischen Aufgaben zu lösen — und deshalb hat Verfasser in seiner Arbeit ihre Theorie, ihre Methodik und ihre Klinik mit besonderer Ausführlichkeit behandelt.

Was zuerst die Theorie des durch Wärme oder Kälte erzeugten Erregungsvorganges betrifft, so kommen eine Reihe von Möglichkeiten in Betracht:

1. Die direkte thermische Reizung; — dagegen sprechen die Erfahrungen der allgemeinen Nervenphysiologie, nach denen selbst der bloßgelegte Nerv nur auf Extreme, schroff schwankende Temperaturänderungen reagiert. Es ist auch nicht anzunehmen, daß die thermische Einwirkung den eigenen Reiz des Bogengangsapparates beeinflussen und auf diese Weise eine Kompensationsstörung der beiderseitigen Bogengangswirkungen herbeiführen kann, da bei Versuchen, bei welchen eine gleichmäßige und gleichzeitige Durchwärmung des ganzen Bogengangsapparates „Thermopenetration“ erzielt wird, so daß kein eigentliches Temperaturgefälle eintritt, auch keine Wirkung selbst von starken Temperatursteigerungen zu beobachten ist.

2. Die Annahme einer Reizung auf dem Wege der Hyperämie und Anämie wird ebenfalls durch die soeben genannten Versuche widerlegt.

3. Die Annahme einer Reizung durch die mit den Temperaturschwankungen verbundenen Änderungen des spezifischen Gewichts, an denen die Medien der Endolymphe und der Cupula nicht in gleichem Maße teilnehmen sollen, so daß eine Störung der Equilibrierung der letzteren eintreten soll, wird gleichfalls durch den Thermopenetrationsversuch als falsch erwiesen.

4. Endlich kommt nur noch eine letzte Hypothese in Betracht, an welche Verfasser sich anschließt und nach welcher die kalorische Reizung des Bogengangsapparates durch Strömungserscheinungen der Endolymphe, wie sie durch Temperaturdifferenzen in Flüssigkeiten hervorgerufen werden, zustande kommen soll.

Die physikalischen Verhältnisse sprechen gegen eine nur im Ampularraum sich abspielende zirkulatorische, thermische Bewegung, so daß man annehmen muß, daß jeweils die Zirkulation in einem ganzen Halbzirkelkanal stattfindet. — Durch diese Art der Zirkulation werden erhebliche Temperaturdifferenzen in den zur Richtung des Temperaturgefälles proximalen und distalen Abschnitten ermöglicht, welche unter günstigen Bedingungen die Größenordnung ganzer Grade erreichen dürften. Die thermische Endolymphströmung spielt sich deshalb wahrscheinlich in gleicher Weise ab, wie diese, welche durch Rotation hervorgerufen wird. Bei einer solchen Strömung spielt einerseits die Orientierung des Röhrchens, in welchem die Strömung stattfindet, eine Hauptrolle und andererseits die Verlaufsrichtung des Temperaturgefälles selbst.

Wenn die isothermen Flächen des Temperaturgefälles senkrecht sind, wird die Optimumstellung eines halbzirkelförmigen Röhrchens, welches sich in diesem Temperaturgefälle befindet, eine vertikale und senkrechte auf diese isothermen Flächen sein, weil dann die Fallhöhe der abgekühlten Flüssigkeitsteilchen im Röhrchen eine maximale ist und sich ihre Fallrichtung nach Möglichkeit der Senkrechten annähert. Die durch diese Stellung gegebenen optimalen Strömungen werden allmählich verschlechtert, je mehr man das Röhrchen schrittweise in die horizontale Stellung bringt, um in dieser horizontalen Pessimumstellung

gleich Null zu werden. Wenn die Ebene des Röhrchens genau mit den isothermen Flächen des Temperaturgefälles zusammenfällt, hört die Strömung im Röhrchen gleichfalls auf, da in dieser Stellung die beiden senkrechten Schenkel des Röhrchens gleich stark abgekühlt werden, so daß eine Zirkulationsbewegung der Flüssigkeit nicht zustande kommen kann.

Dieselben thermischen Strömungsverhältnisse bestehen weiter für ein System von verschiedenen, wie im Bogengangsapparat, von 3 aufeinander senkrecht stehenden Ringen, da die Kommunikation der 3 Röhrchen an ihrer Berührungsstelle an den Strömungsvorgängen nichts zu ändern vermag. Es ergibt sich für eine Anordnung von 3 aufeinander senkrechten Flüssigkeitsringen in einem geradlinigen Temperaturgefälle eine beliebig große Zahl von Erregungsmöglichkeiten.

Beim Menschen bietet der äußere (horizontale) Bogengang weitaus die günstigsten anatomischen Bedingungen für die thermische Erregung, da das Bogengangssystem nur vom Gehörgang bzw. der Paukenhöhle aus der thermischen Applikation zugänglich ist. Bei aufrechter Kopfhaltung ist der äußere Bogengang nicht ganz horizontal; er bildet mit der Horizontalen einen nach vorn offenen Winkel von zirka 30°.

Br. bedient sich jetzt eines sog. Otogoniometers, um den Bogengangsapparat in bestimmte Winkelstellung zur Horizontalen zu bringen und außerdem die Blickrichtung des Patienten in stets gleicher Weise zu fixieren und andererseits eines sog. Otocalorimeters, um die Reizdosen in der Form von Wasserspülungen genau messen zu können. Mit Hilfe von diesen Apparaten hat Verfasser eine Reihe von Versuchen ausgeführt, um die Erregbarkeit des äußeren Bogenganges in verschiedenen Stellungen bei ohrgesunden Personen zu messen: dabei wurde stets der erste Beginn des entsprechenden horizontalen Nystagmus bei 50° Seitenblick beobachtet. Es hat sich dabei herausgestellt, daß es für die kalorische Erregung des äußeren Bogenganges die theoretisch geforderte Optimum- und Pessimumstellung gibt, mit entsprechender maximaler und minimaler oder fehlender Erregbarkeit, und daß den zwischen diesen Extremen liegenden Stellungen mittlere mit der Größe des Neigungswinkels wachsende Erregungsgrade entsprechen.

Die praktisch wichtige Optimumstellung des äußeren Bogenganges wird erhalten, wenn man den Kopf aus der aufrechten Haltung um 60° nach rückwärts neigt; und die praktisch wichtige Pessimumstellung, in welcher der horizontale Bogengang tatsächlich mit der Horizontalen zusammenfällt, wenn man den Kopf aus der aufrechten Haltung um 30° nach vorn neigt. Die Wirkung der Pessimumstellung kommt nicht nur dann zustande, wenn man bei dem Patienten die kalorische Prüfung in dieser Stellung ausübt, aber auch dann, wenn nach erzeugtem horizontalen Nystagmus man den Kopf des Patienten in diese Stellung neigt: man kann auf diese Weise sofort den stärksten horizontalen Nystagmus aufheben.



Neben dem Winkel zur Senkrechten ist der zweite Hauptfaktor, der die Größe der thermischen Flüssigkeitsströmungen in einem gegebenen Temperaturgefälle bestimmt, die Verlaufsrichtung des Temperaturgefälles selbst.

Für den äußeren Bogengang, vom Gehörgang aus erregt, erreichen die Strömungsbedingungen ein Optimum, wenn der Kopf nicht nur so gedreht wird, daß der äußere Bogengang vertikal gestellt wird (Neigung des Kopfes nach hinten um 60°), aber wenn er zu gleicher Zeit rein seitwärts um etwa 45° — also in der Ebene des senkrecht gestellten Bogenganges — und zu der ausgespülten Seite geneigt wird: diese letzte Stellung des Kopfes stellt das überhaupt erreichbare Maximum dar und liefert eine Erregbarkeit nahezu 3mal größer, als die bei aufrechter Kopfhaltung (0,5 : 1,43). Wird der Kopf nach hinten um 60° geneigt, dagegen um 45° nach der nicht ausgespülten Seite gedreht, so sinkt die Erregbarkeit des horizontalen Bogenganges (1 : 0,5); diese Stellung ist dagegen die geeignetste Stellung für eine gesonderte Funktionsprüfung des vertikalen Bogenganges: wenn man den Kopf aus der geraden Optimumstellung auf die nicht abgekühlte Seite neigt, so verschwindet dabei die horizontale Komponente des Nystagmus mehr oder weniger vollständig unter gleichzeitigem Auftreten starker rotatorischer Zuckungen. Was die erforderlichen Reizstärken anbelangt, so erhält man am leichtesten einen horizontalen Nystagmus in der optimalen Schiefstellung nach der abgekühlten Seite, danach einen Nystagmus in der geraden Optimumstellung (zirka doppelte Reizstärke) und schließlich mit noch größerer Reizstärke einen rotatorischen Nystagmus bei Schiefstellung des Kopfes zur nicht abgekühlten Seite. Die Erzeugung eines reinen oder auch nicht sicher nachweisbaren vertikalen Nystagmus durch kalorische Reizung erwies sich bei all den untersuchten Kopfstellungen als unausführbar.

Die experimentellen Ergebnisse haben sich infolgedessen im Einklang erwiesen mit den auf Grund der kalorischen Strömungstheorie zu fordernden quantitativen Erregbarkeitsverhältnissen; so auch stimmt qualitativ die Richtung der theoretischen Endolymphbewegungen mit derjenigen des kalorischen Nystagmus überein. Infolge der anatomischen Verhältnisse kommt hier nur der äußere Bogengang in Betracht: bringt man diesen in die vertikale Optimumstellung, so sinkt bei der Abkühlung die Endolymphe in dem abgekühlten äußeren Schenkel in der Richtung von der Ampulle zum glatten Ende oder ampullofugal: da nun die labyrinthäre, langsame Komponente des Nystagmus stets mit der Richtung der Endolymphbewegung zusammenfällt, soll sie sich in dieser vertikalen Optimumstellung nach der abgekühlten Seite und die schnelle Nystagmuskomponente infolgedessen nach der entgegengesetzten Seite schlagen, was auch in der Tat der Fall ist.

Im folgenden Kapitel behandelt Br. die Methodik der kalorischen Funktionsprüfung. Die rationelle kalorische Funktionsprüfung muß in

erster Linie auf die Kopfstellung Rücksicht nehmen, da Wirkungsgebiet und Wirkungsgrad des kalorischen Reizes hauptsächlich von der Kopfstellung abhängen.

Als Spülvorrichtung hat Br. sein sog. „Otocalorimeter“ anfertigen lassen, bei welchem nur Wasser von 27 oder 20°, je nach der Erregbarkeit des Labyrinths, benutzt wird, bei welchem die Stromgeschwindigkeit eine konstante ist und der Strömungsweg im Gehörgang durch Benutzung eines besonderen Ansatzes so viel wie möglich auch ein konstanter. Zur Einhaltung bestimmter Kopf- und Augenstellung benutzt Br. sein „Otogoniometer“: dieses gestattet es leicht, einerseits die Lage des äußeren Bogenganges zu bestimmen und diesen in seine vertikale Optimumstellung zu bringen, und andererseits eine konstante Seitenblickrichtung anzuwenden: für die normale Funktionsprüfung wendet Br. stets eine Seitenblickwendung von 50° an.

Die Erregbarkeit wird jetzt gemessen durch die Menge von Spülwasser, nach welcher der horizontale Nystagmus beginnt, wenn der äußere Bogengang sich in der senkrechten Optimumstellung befindet und der Blick um 50° zur Seite gerichtet ist. Bei den meisten normalen Personen tritt dieser Nystagmus, wenn das Wasser 27° mißt, nach zirka 68 ccm Spülwasser ein. Tritt unter den gleichen Bedingungen der Nystagmus erst bei der doppelten Wassermenge, also bei etwa 140 ccm ein, so hat man konventionell eine Erregbarkeit von $^1/_2$ usw.

Bei der klinischen Anwendung der kalorischen Methode hat sich herausgestellt, daß man bei der Funktionsprüfung des Bogengangsapparates von einer absoluten Normalität nicht sprechen kann: zirka 20% aller ohrgesunden Personen fallen außerhalb der vom Verfasser vorgeschlagenen Grenzwerte $^1/_2$ und $^3/_4$. Trotzdem ist man berechtigt, die Funktionsergebnisse der kalorischen Reaktion mit Maß zu versehen, da die kalorische Erregbarkeit, sofern keine veränderlichen Krankheitsprozesse vorliegen, eine einigermaßen individuell-konstante ist.

Wie gesagt, legt Br. der Beurteilung der Erregbarkeit des Bogengangsapparates die Eintrittsschwelle der nystagmischen Zuckungen zugrunde. Andere benutzen dazu andere Qualitäten des Nystagmus: seine Stärke, seine Frequenz, seine Dauer. Die Frequenz hängt von der Wirkung von Nervenzentren ab, da die Rhythmisierung eine fundamentale Tätigkeit der Ganglienzellen ist und steht nicht mit der Erregbarkeit des Labyrinths in Zusammenhang. Dauer und Stärke des Nystagmus zeigen im allgemeinen eine gewisse Abhängigkeit und hängen innerhalb gewisser Grenzen von der Stärke des Reizes ab. Br. hält die Frage der Beziehung der Nystagmusdauer zur Reizdauer und zur Erregbarkeit der einzelnen Abschnitte des Reflexbogens für unentschieden. Er kann sich der Bárányschen zentralen oder Anstoßtheorie, nach welcher die Endolymphbewegung nur in ihrem Beginn einen Anstoß für die Entstehung des Nystagmus abgeben soll, während dessen weitere Dauer nur durch einen vorhandenen zentralen Energievorrat unterhalten sein soll, nicht anschließen. Er hält die Bedeutung

der Nystagmusdauer für nicht vollkommen aufgeklärt und ist infolgedessen der Meinung, daß sie nicht als allgemein gültiges Maß der Bogengangserregbarkeit betrachtet sein kann. Die gefundene Erregbarkeitszahl, wenn man zur Beurteilung der Erregbarkeit die verbrauchte Wassermenge benutzt, ist allerdings auch nur zu relativen Vergleichszwecken zu betrachten, da die bis zum Eintritt des Nystagmus erforderliche Spüldauer nicht allein von den Strömungsbedingungen der Endolymphe und der nervösen Erregbarkeit des Ampularapparates abhängt, aber außerdem und in gewissen pathologischen Fällen in hohem Maße von den anatomischen und physiologischen Verhältnissen des Mittelohrs, und schließlich noch von einer Reizsummationsdauer und Latenzzeit im retrolabyrinthären Abschnitte des Nystagmusreflexbogens.

Was die pathologischen Abweichungen des kalorischen Nystagmus betrifft, so können dieselben durch sehr verschiedene Ursachen bedingt sein: durch veränderte Temperaturleitungen, durch mechanische Störungen im Bereich des „lymphokinetischen Apparates", d. h. das System selbst der drei ringförmigen, untereinander kommunizierenden Röhrchen mit einer Flüssigkeit gefüllt, welche durch bestimmte Ursachen in zirkulatorische Bewegung gesetzt werden kann und so die Erregung des Ampullarnerven vermittelt, drittens durch die Erkrankung der ampullaren Sinneszellen und ihrer retrolabyrinthären Reflexbahnen und schließlich diejenige des Augenmuskelapparates selbst.

Die wichtigsten Ursachen für abnorme Temperaturleitungen und dadurch vorgetäuschte gesteigerte bzw. herabgesetzte Erregbarkeit sind: Verengerungen und Verlegungen des äußeren Gehörganges, Defekte des Trommelfells, Cholesteatommassen, Produkte chronischer Adhäsivprozesse, entzündliche Hyperämien des Mittelohrs, Polypen, Sekretmassen usw.

Die Störungen im lymphokinetischen Apparat können hervorgerufen werden durch Veränderungen im Aggregatzustand der Endolymphe, durch stenosierende Veränderungen der Wandungen, durch Abweichungen ganzer Bogengänge aus ihren normalen Winkelverhältnissen.

Die unmittelbaren Folgen von Bogengangsverletzungen mit Abfluß von Peri- oder gar Endolymphe sind natürlich auf Störungen im lymphokinetischen Apparat zurückzuführen; ein plötzlicher Eitereinbruch in das Labyrinth wird zunächst auch nur lymphokinetische Störungen hervorrufen: sensible Nervenendigungen können in der Tat in eiteriger Umgebung lange ihre Erregbarkeit beibehalten, was für die Bogengänge bewiesen wird, dadurch daß mitten in dem kompletten Anfallsnystagmus nach plötzlichem Eitereinbruch noch typischer pressorischer Nystagmus vom kranken Ohr aus und galvanischer Reaktion zu erzeugen ist. Die Bogengangsfisteln und die damit verbundenen destruktiven und plastischen Gewebsveränderungen werden an sich in der Regel durch wechselnde Abflußverhältnisse, Druck-

schwankungen, osmotische Störungen, Raumveränderungen, nur zu lymphokinetischen Störungen führen.

In anderen Fällen, wo die mechanisch wirkenden funktionellen Prüfungsmethoden (Drehprüfung, kalorische Reaktion usw.) nur einen Ausfall der Bogengangsfunktionen anzeigen, muß man zu Untersuchungsmethoden greifen, welche den nervösen Funktionszustand der Ampullarapparate gesondert zu erkennen geben und namentlich zu der galvanischen Prüfungsmethode. Von allen bisherigen Erklärungsversuchen des galvanischen Nystagmus ist der wahrscheinlichste, daß es sich hier um eine kataphorische Wirkung handelt. Gegen die Annahme einer direkten Nervenreizung sprechen prinzipiell zuerst die Tatsache, daß der Vestibularapparat im Gegensatz zu den Gesetzen der Nervenreizung nur auf konstante Ströme reagiert und zweitens die Abhängigkeit des Nystagmus von derjenigen des galvanischen Stromes, da es undenkbar ist, die im Ampullarnerven für beide Nystagmusarten getrennt verlaufende Fasern von außen her gesondert elektrisch reizen zu können. Die Theorie Báránys, nach welcher die am Warzenfortsatz aufgestellte Kathode im Nervus vestibularis einen Katelektrotonus erzeugen soll, der die Überleitungen des hypothetischen Eigenreizes steigern soll, und umgekehrt für die Anode, ist deswegen unhaltbar, erstens, weil die Gesetze des Elektrotonus nur erwiesen sind für die Fälle, in welchen die Elektroden dem Nerven unmittelbar aufgesetzt werden; zweitens weil der galvanische Reiz anstatt den durch kaltes Wasser hervorgerufenen Nystagmus zu verstärken, im Gegenteil ihn abschwächt oder aufhebt. Die kataphorische Wirkung besteht darin, daß nicht elektrolytisch dissoziierte Ionen aber grobe, chemisch indifferente Suspensionen durch den elektrischen Strom bewegt werden und umgekehrt das Wasser durch aus den genannten Stoffen geformte Capillare oder poröse Körper bei galvanischer Durchströmung in Bewegung gesetzt wird. In beiden Fällen ist die Richtung der Bewegung durchaus von der des konstanten Stromes abhängig. So soll nach Br. die labyrinthäre Wirkung des galvanischen Stromes auf mechanische Kataphorese der beweglichen Teile zurückzuführen sein: diese Hypothese erklärt, warum nur der konstante Strom erregend wirkt, warum die Richtung des Nystagmus sich bei der Stromwendung umkehrt usw. Der differentialdiagnostische Wert dieses umkehrbaren galvanischen Nystagmus liegt nun darin, daß er eine Unterscheidung zwischen lymphokinetischen Störungen (mechanischen Strömungshindernissen) und nervösen Störungen der ampullaren Nervenendigungen gestattet. Solche lymphokinetische Störungen, wie schon gesagt, können entweder durch Veränderungen der Beschaffenheit der Endolymphe selbst (Steigerungen ihrer Viscosität bei paralabyrinthitischen Entzündungen, Blutungen, Eiterbildung usw.) oder durch raumbeschränkende Veränderungen im Bereich der Bogengänge (Gewebsneubildungen usw.) hervorgerufen werden. Eine abnorm große galvanische Erregbarkeit, öfters durch Br. bei Wanddefekten in der Labyrinthkapsel beobachtet,

bezieht er auf eine abnorme Leitfähigkeit dieser Kapsel, durch den Defekt entstanden, so daß er von einem „galvanischen Fistelsymptom" spricht, mit dem pressorischen Fistelsymptom zu vergleichen.

Die dritte und letzte vom Verfasser berücksichtigte Ursache, wodurch Abweichungen des kalorischen Nystagmus entstehen können, sind die nervösen Störungen des Bogengangsapparates. Ob bei einer Erkrankung des Bogengangsapparates eine rein nervöse Störung oder zu gleicher Zeit eine lymphokinetische Störung vorliegt, läßt die rein funktionelle Prüfung nicht entscheiden, im allgemeinen müssen zur Entscheidung dieser Frage noch andere Anhaltspunkte hinzugezogen werden, wie die Entstehung und der Verlauf des allgemeinen Leidens, das gleichzeitige Verhalten des akustischen Apparates, die Art und der Verlauf eines vorhandenen Spontannystagmus. Nur in dem Falle, wo es sich um gesteigerte Erregbarkeit handelt, dürfte das Ergebnis der funktionellen Prüfung genügen, um den Schluß auf nervöse Erkrankung zuzulassen, da es ausgeschlossen erscheint, daß Veränderungen eintreten können, die zu einer Steigerung der Endolymphmobilität führt. Mit der Diagnose einer wirklich nervösen Übererregbarkeit muß man sehr vorsichtig sein: Neigung zu Schwindelanfällen ist niemals ein Beweis für Übererregbarkeit, da sie sowohl auf einseitiger Untererregbarkeit beruhen kann; andererseits besteht noch keine Einigkeit, welche der Eigenschaften des experimentell erzeugten Nystagmus man der Beurteilung der Erregbarkeit zugrunde legen soll; endlich je nach der Art der experimentellen Erregung liegen bestimmte Fehlerquellen vor; die elektrische, kalorische Leitfähigkeit ist sehr verschieden; eine unterschwellige Nystagmustendenz kann durch einen experimentellen Reiz unterstützt werden oder umgekehrt. Die Fälle von wirklicher nervöser Übererregbarkeit sind wahrscheinlich sehr selten. Bei den verschiedenen Formen der labyrinthären Schwerhörigkeit kann man nur sagen, daß die Erregbarkeit etwas größere Schwankungen zeigt als bei Gesunden, ohne daß sich gesetzmäßige Beziehungen zu dem Grad oder der Art der Hörstörung erkennen lassen. In 2 Fällen von hysterischer Hörstörung fand Verfasser normale Bogengangsfunktionen. In 4 Fällen von hereditärer Lues, obwohl bei zweien erst eine relativ geringe Hörstörung bestand, war jedesmal eine komplette calorische, rotatorische und galvanische Unerregbarkeit vorhanden. Nach Röntgenbestrahlung mit sehr starker Strahlendosis traten nach einer Latenzzeit Hörstörungen auf und Schädigungen des Bogengangsapparates in Form von Schwindel, nahezu völlige kalorische Reaktionslosigkeit und starke Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit. Endlich war bei 2 Patienten mit starken Menièreschen Anfällen die kalorische und galvanische Erregbarkeit aufgehoben. Die Deutung von manchen Ergebnissen ist zurzeit noch unmöglich: Verfasser hofft, vielleicht nach Änderungen in der Applikationsweise der galvanischen Prüfungsmethode in der Diagnostik der labyrinthären und retrolabyrinthären Störungen noch weiter kommen zu können. van Caneghem (Breslau).

2. Therapie und operative Technik.

W. H. Luckett: Eine neue Methode der Operation abstehender Ohren. (Surgery, Gynaecology and Obstetrics. Juni 1911.)

Bei den Ohrmuscheln, die stark nach vorn gerichtet sind, fehlt der Anthelix oder ist mangelhaft entwickelt, so daß Cavitas conchae und Fossa helicis kontinuierlich miteinander zusammenhängen. In anderen Fällen, bei denen der obere Teil der Ohrmuschel herabhängt, geht Cavitas conchae unmittelbar in die Fossa triangularis und in die Fossa helicis über, indem die Leisten der Crura anthelicis fehlen. Anthelix und seine Crura werden durch eine Falte des Knorpels gebildet, und die Operation bezweckt, diese Falte wiederherzustellen und gleichzeitig den Winkel zwischen Schädel und Ohrmuschel zu ändern. Aus der Hinterfläche der Ohrmuschel wird ein Hautlappen herausgeschnitten, ein gleiches Segment aus dem Knorpel und der letztere nach Lemberts Methode vernäht und die Hautwinkel mit Roßhaarnaht vereinigt. C. R. Holmes.

3. Endokranielle Komplikationen.

Alexander: Beitrag zur Symptomatologie des Extraduralabscesses. (Extraduralabsceß mit Sprachstörungen). (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 4.)

Der ziemlich große Absceß, der unter einem ca. 10 cm langen, 3 cm breiten Granulationsrasen etwa 100 ccm Eiter enthielt und die Dura $2^1/_2$—3 cm von der Schädelwand disloziert hatte, führte vorübergehend zu amnestischer Aphasie, offenbar durch die Kompression des Scheitel- und Schläfenlappens; der Fall wurde durch Operation vollkommen ausgeheilt. Gomperz.

II. Nase und Rachen.

von Stein (Moskau): Ein Fall von sehr verlangsamter Atmung infolge eines Nasenleidens. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie. Bd. 3, Heft 6, S. 725.)

11 jähriges Mädchen mit sehr tiefer Atmung. Die Atmungshilfsmuskeln sind gespannt, der Thorax in Inspirationsstellung, die sich bei In- und Exspiration nur wenig ändert. 5 Inspirationen in der Minute. Während einer Aufregung nimmt die Frequenz zu, dann steht der Atem plötzlich still und es kommt zu drohenden Suffokationserscheinungen. Im Schlaf ist die Atmung ruhig; die Musculi sterno-cleido-mastoidei und cucullares sind gespannt; beim Erwachen wird die Atmung langsamer und geht wieder in vereinzelte Inspirationen über. Patientin spricht stoßweise. Starke Rhinitis hypertrophica; adenoide Vegetationen. Nach Behandlung der Rhinitis hypertrophica und Abtragung der adenoiden Heilung. Gerst (Nürnberg).

Reckenbach: Über Nasentuberkulosen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 24, Heft 2.)

Selbst ausgiebigste chirurgische Behandlung schützt nach R. meist nicht vor Rezidiven, weshalb jahrelange Kontrolle auch scheinbar geheilter Fälle mit mindestens monatelangem Aufenthalt im Hochgebirge nötig ist. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen ergab bis jetzt ermunternde Resultate. Die Anwendung des Radiums läßt das gleiche erhoffen.

Prophylaktisch verdient die Rhinitis sicca anterior besondere Aufmerksamkeit. Von den 4 mitgeteilten Fällen ist der letzte insofern beachtenswert, als er einen Beweis dafür liefert, daß vernachlässigte Nasentuberkulose auch die Nachbarorgane gefährden kann. Dieser Fall ging an universeller Tuberkulose zugrunde, nachdem von der Nase aus der Durchbruch in das Siebbein, in die Rachenmandel und in das Mittelohr erfolgt war. Hieber (Konstanz).

Hutter: Zur Paraffintherapie der Ozaena. (Archiv für Laryngologie. Bd. 24, Heft 2.)

Verfasser führt die erstrebte Verkleinerung des Nasenlumens durch eine Modifikation des von Welminsky angegebenen Verfahrens herbei. Welminsky injiziert mittels zweckmäßig konstruierter Spritze eine Paraffinvaselinmischung in das Septum, nachdem er von einem kleinen vertikalen Schnitt aus in dem vorderen Teil der Nasenscheidewand die Schleimhaut von ihrer festen Unterlage abgelöst hat. H. legt nun den Schnitt genau so an, wie bei der submukösen Septumresektion, löst in möglichst großer Ausdehnung die Schleimhaut ab und legt dann kleine rundliche Walzen (ca. 2—4 cm lang, 3—6 mm Durchmesser) 45proz. Paraffins in die Schleimhauttasche ein. Die Taschenöffnung wird durch mehrere Nähte geschlossen und der vordere Teil der abgelösten Schleimhaut einige Tage an das Septum antamponiert. Um auch die Regionen der unteren Muschel und des Nasenbodens zur Verengerung der Nasenhöhle möglichst heranzuziehen, d. h. um eine Schleimhauttasche am Nasenboden und unter dem Ansatz der unteren Muschel anlegen zu können, legt Verfasser in genau der gleichen Weise wie Denker bei seiner Kieferhöhlenradikaloperation die Apertura pyriformis vom Munde her frei und hobelt von hier aus die Nasalschleimhaut ab, worauf dann wieder mit einer Pinzette die Paraffinwalzen in die Taschen eingeführt werden.

Bedingung für gutes Gelingen ist eine möglichst antiseptische Durchführung des Verfahrens. Verfasser suspendiert deshalb die Paraffinwalzen in absolutem Alkohol.

32 nach dem ersten Verfahren behandelte Fälle gaben zunächst im großen und ganzen gute Resultate, doch wurde das Paraffin öfter — meist allerdings erst nach Monaten — wieder abgestoßen.

Hieber (Konstanz).

E. Tormene: Über ein durch einen großen Rhinolithen hervorgerufenes Syndrom. (Bollettino delle malattie di orecchio. No. 5. Mai 1911.)

Frau von 43 Jahren mit epileptiformen Anfällen seit 20 Jahren, subjektiven Ohrgeräuschen und Schwindel; seit 10 Jahren linksseitige Otorrhoe. Die Otoskopie ergab eine große Perforation im vorderen unteren Quadranten und reichliche eitrige Sekretion. In der linken Nasenseite fand sich ein graugefärbter Körper von unregelmäßiger Oberfläche, der unter Cocainanästhesie extrahiert wurde. Es war ein Rhinolith von 6,5 g mit einem Kern von organischer Substanz. Die nervösen Erscheinungen schwanden sofort und die eiterige Sekretion nahm an Menge ab und einen schleimigen Charakter an. C. Caldera (Turin).

Avellis (Frankfurt): Notiz über gebrauchsfertige Anwendungsformen von Nebennierensubstanzen in der Rhinologie. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie. Bd. 3, Heft 6, S. 729.)

A. empfiehlt bei Katarrhen zur Abschwellung der Nasenmuscheln die Anwendung von Supradroserin, einer Novocain-Suprarenin-Droserin-Glycerinlösung. Dem Mittel liegen kleine aseptische Wattepinsel bei und es ist auch in der Form als Supradroserincreme anwendbar. Gerst (Nürnberg).

Cosmo Torre: Die Beteiligung der Nebenhöhlen und des Mittelohres bei Nasenaffektionen. (La pratica oto-rino-laringoiatrica. 1911. No. 6.)

Verfasser berichtet über einige von ihm angestellte Tierversuche: Er infizierte die Nasenhöhle von Hunden mittels Wattetampons, die mit Bakterienaufschwemmung getränkt waren und untersuchte nach bestimmten Zeitintervallen Ohren und Nebenhöhlen der getöteten Tiere. Am häufigsten steril waren Stirnhöhlen und Ohren; am meisten infiziert fanden sich Nasenhöhle und Sinus maxillaris. C. Caldera (Turin).

Schwerdtfeger (Erlangen): Beitrag zur Pathologie und Therapie der Chondrome der Nase und ihrer Nebenhöhlen. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie. Bd. 3, Heft 6, S. 581.)

16 jähriger Arbeiter bekam im Anschluß an Diphtherie heftige Schmerzen in der rechten Stirnhöhlengegend ohne Nasenkatarrh. Nach einigen Tagen Schwellung des rechten oberen Lides, bald auch der ganzen rechten Gesichtshälfte und der linken Augengegend. Bis auf die Umgebung des rechten inneren Augenwinkels ging die Schwellung zurück und Patient blieb schmerzfrei. Nach ca. 6 Monaten wieder stärkere Schwellung und Spontanentleerung von Eiter aus dem inneren rechten Augenwinkel, starke Kopfschmerzen und Augenschmerzen rechts.

Status: Starke Entstellung des Gesichts durch eine Schwellung in der Gegend der Nasenwurzel, besonders rechts, die kontinuierlich in das

verdickte und gerötete, rechte obere Augenlid übergeht. Die Verdickung an der Nasenwurzel ist knochenhart, Haut verschieblich, nicht druckempfindlich. Druck auf das obere Augenlid schmerzhaft, bei der Palpation hier Fluktuation fühlbar. Der mittlere Nasengang rechts weiter wie links; an Stelle der mittleren Muschel ein mit glatter, geröteter, nicht ulcerierter Schleimhaut überzogener, harter Tumor, der sich fest an das Septum anlegt. Durchleuchtung mit der Herzogschen Lampe zeigt Verdunkelung der rechten Kieferhöhle, das Radiogramm Verdunkelung der rechten Stirn- und Kieferhöhle und des rechten Siebbeins. Probeexzision ergibt reines Enchondrom.

Zunächst Stirnhöhlenoperation nach Killian. Die Stirnhöhle enthält in der oberen Hälfte Granulationen und schleimiges, nicht fötides Sekret. Der Stirnhöhlenboden ist von dem Tumor durchbrochen. Abtragung der knöchernen lateralen Nasenwand, die bereits zum Teil von dem Tumor usuriert ist. Entfernung der facialen Kieferwand vom Mund her, Entfernung der medialen Kieferhöhlenwand inkl. der Apertura piriformis. Der Tumor, der auch in die Kieferhöhle hineinragt, wird nun teils durch die orbitonasale Wunde, teils durch die Kieferhöhle entfernt. Hierbei zeigt sich, daß die Lamina papyracea, das Lacrymale und der größte Teil des Orbitalbodens und das innere Drittel des Orbitalrandes in dem Tumor aufgegangen sind. Die Geschwulst ist zum Teil in das periorbitale Fettgewebe eingedrungen; am Boden der vorderen Schädelgrube ist sie dem Knochen fest adhärent und hat ihn in der hinteren Hälfte der Lamina cribrosa durchbrochen, so daß sie der Dura fest aufsitzt. In der Keilbeinhöhle Granulationen, bei deren Ausräumung das morsche Dach einbricht. Heilung.

Der entfernte Tumor hat etwa die Gestalt eines vierseitigen Prismas. Größe 6 : 3,5 : 3, Wasserverdrängung 35 ccm. Der genau mitgeteilte mikroskopische Befund gibt das Bild des Chondroms. Gerst (Nürnberg).

Kuttner: Die Syphilis der Nebenhöhlen der Nase. (Archiv für Laryngologie. Bd. 24, Heft 2.)

Die Nasennebenhöhlen sind syphilitischen Erkrankungen genau so ausgesetzt, wie alle Organe mit Schleimhautauskleidung. Doch bringen Lage und Beschaffenheit dieser Organe es mit sich, daß hier noch mehr wie sonst ein richtiges und vor allem rechtzeitiges Erkennen oft sehr erschwert ist. Die Infektion kann auch hier in jeder auch sonst möglichen Weise erfolgen.

Ebenso unterscheidet sich die pathologische Anatomie nicht von der der anderen Schleimhautgebiete.

Syphilitische Erkrankungen der Nasennebenhöhlen sind zweifellos häufig genug; die Möglichkeit schwerer und schwerster Komplikationen ist bereits zur Genüge bekannt. Im allgemeinen sind die Symptome die der Nebenhöhlenaffektion überhaupt, doch müssen cariöse Prozesse, Sequesterbildung, Foetor und Atembeschwerden an diese spezifische Erkrankung denken lassen, eventuell wird die Anamnese und der Ausfall der Wassermann-Bruckschen Untersuchung ausschlaggebend sein. Rechtzeitige Erkenntnis wird durch spezifische Therapie die Prognose meist günstig gestalten können.

Selbstverständlich wird die allgemeine Behandlung, meist die kombinierte Anwendung von Jodkali und Quecksilber das beste Resultat geben.

Nach des Verfassers Erfahrung scheint das neue Ehrlich-Hatasche Präparat in manchen Fällen insofern besser zu wirken, als es die Abstoßung des erkrankten Gewebes rascher und energischer erzeugt.

10 vom Verfasser angeführte Fälle geben die beste Illustration dafür, daß das wichtigste Moment die Diagnosenstellung ist, nur dann werden unnötige operative Eingriffe sich vermeiden lassen und auch sehr oft jene Fälle der Heilung zugeführt, die jeder anderen Nebenhöhlentherapie im üblichen Sinne trotzten.

Hieber (Konstanz).

Sobernheim: Nasennebenhöhlenerkrankung und Neuritis optica. (Archiv für Laryngologie. Bd. 24, Heft 2.)

Verfasser will den von ihm mitgeteilten Fall wenigstens zum Teil jener kleinen Rubrik einrangieren, wo bei Fehlen jeglicher Eiterung das reichliche Vorhandensein polypoider Granulationen in den hinteren Nasennebenhöhlen zu der Augenaffektion führte, wobei diese durch eine direkte Einwirkung auf den Sehnerv, analog des bei den Tumoren des Siebbeins und des Keilbeins stattfindenden Vorganges, entstanden zu denken wäre. Es war hier aber eine akute Eiterung der Stirnhöhle und des Siebbeins vorhergegangen, so daß der Fall wohl kein ganz reiner ist.

Immerhin muß die Möglichkeit einer reinen Druckwirkung zugegeben werden, da die Erscheinungen am Sehnerv in dem Moment schwanden, wo auch das polypös veränderte hintere Siebbein ausgeräumt worden war. Hieber (Konstanz).

Gruner: Zur intranasalen operativen Therapie bei chronisch-entzündlichen Nasennebenhöhlenerkrankungen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 24, Heft 2.)

Die Arbeit stellt eine Serie von 70 Nebenhöhlenerkrankungen jeder Art zusammen, die im Laufe eines Jahres wahllos, rein intranasal, chirurgisch in Angriff genommen wurden. Das Resultat klingt überraschend gut.

60 Fälle fanden völlige Heilung, 9 wurden beschwerdefrei und einer gebessert. Dabei wurde im Prinzip stets in einer Sitzung mindestens eine Nasenhälfte erledigt. Es fand jedoch nur klinische Behandlung statt. Jedoch betrug die Aufenthaltsdauer im Durchschnitt nur 8 Tage. Siebbeineiterungen wurden stets intranasal operiert, auch bei orbitalen Komplikationen.

Als Indikation für extranasale Inangriffnahme des Siebbeins läßt Verfasser nur cerebrale Komplikationen gelten. Das vom Verfasser

praktizierte Verfahren ist das übliche, nämlich Resektion der mittleren Muschel und Ausräumen des Labyrinths, wobei Verfasser mit den hinteren Zellen beginnt. Nach Beendigung der Operation wird ein mit 10proz. Perhydrollösung gedrängter Wattebausch für einige Minuten auf das operierte Terrain gelegt; danach Vasophen in reichlicher Menge eingepudert. Zweitägliche Behandlungen mit 10proz. Protargollösung bilden die Nachbehandlung. Von 89 Fällen heilten 79 völlig aus, die übrigen 10 wurden bei verringerter Sekretion beschwerdefrei.

Kieferhöhleneiterungen will Verfasser nach Luc-Caldwell oder Denker nur dann operiert wissen, wenn erhebliche Veränderungen an der Schleimhaut oder am Knochen zu vermuten sind, alle anderen Fälle sollen grundsätzlich intranasal operiert werden, und zwar vom unteren Nasengang aus, wenn reine Kieferhöhleneiterung vorliegt, vom mittleren Nasengang bei Mitbeteiligung des Siebbeins. Im ersteren Falle wird unter Lokalanästhesie der Ansatz der unteren Muschel etwa 2 cm weit, von vorn her mit der Schere eingeschnitten, ein kleines Stück des vorderen Endes entfernt und die Muschel dann an das Septum luxiert, wonach die laterale Nasenwand mit dem Killianschen Meißel eingeschlagen wird, um eine möglichst große Kommunikation zwischen Kieferhöhle und unterem Nasengang herzustellen: Tamponade, Spülungen und Ätzungen mit Lapis bilden die Nachbehandlung. Bei Stirnhöhleneiterungen entfernt der Verfasser das vorderste oberste Ansatzstück der mittleren Muschel und eröffnet mit einem nach oben abgebogenen Konchotome die vorderen und oberen frontalen Siebbeinzellen, um mit Hajekscher Siebbeinkürette das Ostium frontale möglichst zu erweitern. Sämtliche Fälle (18) heilten auf diese Weise glatt aus. Keilbeinhöhleneiterungen greift Verfasser in der üblichen Weise an. Resektion der mittleren Muschel — je nach Sachlage ganz oder teilweise — Ausräumung der hinteren Siebbeinzellen und damit Freilegung der Vorderwand der Keilbeinhöhlung bilden die Einleitung des Verfahrens. Die Abtragung der vorderen Keilbeinhöhlenwand erfolgt mit Haken und Stanze. Die Nachbehandlung deckt sich mit der sonst nach intranasalen Eingriffen geübten.

Von 45 Fällen heilten 40 glatt, die übrigen fühlten wesentliche Besserung. So kann man dem Verfasser wohl beipflichten, wenn er auf Grund seiner guten Resultate dem mehr schonenden intranasalen Verfahren das Wort redet und zu bestmöglichster Ausbildung der Technik dieses Teiles der Nasenchirurgie rät.

Hieber (Konstanz).

B. Gesellschaftsberichte.

20. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 2. und 3. Juni 1911.

Die Versammlung wurde von Kümmel (Heidelberg) geleitet. Aus der am 2. Versammlungstage abgehaltenen Geschäftssitzung sei erwähnt, daß als Ort der nächsten Tagung Hannover bestimmt, für die übernächste Tagung Stuttgart — vorbehaltlich definitiver Beschlußfassung im nächsten Jahr — in Aussicht genommen, als Vorsitzender für das nächste Jahr Röpke (Solingen) und als Schriftführer Panse (Dresden) vom Ausschuß gewählt wurde.

Als Referat für die nächste Tagung wurde „die otogene Meningitis" und als Referent Preysing (Köln) bestimmt. Um möglichst viel Zeit für Demonstrationen und die Diskussion der Vorträge zu gewinnen, vertritt Brieger (Breslau) einen von 20 Mitgliedern eingebrachten Antrag: Es wird der Wunsch ausgesprochen, daß Vortragsmanuskripte 6 Wochen vor der Tagung eingesandt werden. Die gedruckten Vorträge werden dann mit der Tagesordnung verschickt. Die zum Druck gebrachten Vorträge kommen vor den zum mündlichen Vortrag gelangenden zur Diskussion. Der Antrag findet prinzipielle Zustimmung und wird dem Ausschuß, der sich auch mit dem Gegenstand bereits vorher beschäftigt hatte, zur weiteren Veranlassung überwiesen.

Bericht über die Herausgabe der „Anatomie der Taubstummheit".

Denker (Halle): Meine Herren, die diesjährige 8. Lieferung der „Anatomie der Taubstummheit" enthält eine Arbeit des Herrn Kollegen Panse. Sie betrifft einen Fall, bei dem es sich — wenigstens nach den Angaben des Patienten, die dem Verfasser bekannt waren — um angeborene Taubstummheit handelte, wo aber die histologische Untersuchung hinterher deutliche Residuen einer entzündlichen Affektion des inneren Ohres ergab. Rechts war das Mittelohr vollständig normal; auf der linken Seite fanden sich dagegen Veränderungen, die der Herr Verfasser wohl mit Recht als eine auf tuberkulöser Basis beruhende Mittelohrentzündung anspricht, die aber derartig war, daß ein Einbruch vom Mittelohr in das innere Ohr nicht stattgefunden hatte, so daß, abgesehen von dem späteren Eintreten der Affektion, nicht die Rede davon sein konnte, daß diese tuberkulöse Erkrankung in ursächlichen Zusammenhang mit der Taubstummheit zu bringen war. Auf der gleichen Seite waren wesentliche Veränderungen im Vorhof vorhanden; die Macula sacculi und utriculi fehlten. Die Sacculusteile waren miteinander verknüpft. Im Schneckenteile fanden sich degenerative Vorgänge, wobei hervorzuheben ist, daß im cochlearen Teil der Schnecke die atrophischen Veränderungen wesentlich stärker ausgeprägt waren als im vestibularen Teil. Auf der anderen Seite waren noch stärkere Veränderungen vorhanden. Der Vorhof war überhaupt vollständig leer; keine Spur von Sacculus und Utriculus war zu sehen, ebenso auch keine Spur von der Schnecke. An der Stelle, wo sie hätte gefunden werden sollen, war ein alter Knochen ohne interglobulären Knorpel. Man kann wohl dem Ver-

fasser beistimmen — vorausgesetzt, daß die Anamnese, welche die angeborene Taubstummheit wahrscheinlich machte, richtig ist —, wenn er annimmt, daß es sich um einen Fall von Residuen einer Labyrinthitis handelt, die auf intrauterine Meningitis zurückzuführen ist.

Referat von Bárány (Wien) und Wittmaack (Jena): Funktionelle Prüfung des Vestibularapparates.

Vorträge: Marx (Heidelberg): Experimentelle Untersuchungen über den galvanischen Nystagmus.

Marx (Heidelberg) berichtet über Untersuchungen, die er über den Zusammenhang des galvanischen Nystagmus mit dem Ohrlabyrinth angestellt hat. Es wurden bei Meerschweinchen Plombierungen der Bogengänge, ausgedehnte Zerstörungen der Bogengänge und totale Labyrinthzerstörungen ein- und doppelseitig vorgenommen. Die galvanische Prüfung ergab:

Auch nach vollständiger Zerstörung des Labyrinthes ist die galvanische Reaktion in normaler Weise auslösbar. — Anfangs ist die Reaktion auf der labyrinthlosen Seite meist leichter auslösbar als auf der intakten, später scheint stärkerer Strom zur Auslösung notwendig zu sein; eine Veränderung der Qualität der Reaktion ist nicht nachweisbar. Diese Resultate, die mit den klinischen bisherigen Erfahrungen übereinstimmen, stehen im Widerspruch zu der Annahme Brünings, nach der der Nystagmus durch eine kataphorische Strömung im Labyrinth zustande kommt, durch welche die intakten Sinnesepithelien der Cupula erregt werden. Marx kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Zum Vorhandensein des galvanischen Nystagmus ist normal funktionierendes Sinnesepithel nicht notwendig.

2. Aus der galvanischen Prüfung lassen sich keine sicheren Schlüsse über die Beschaffenheit des Labyrinthes ziehen, speziell eine Trennung der lymphokinetischen Störungen von solchen des nervösen Ampullarapparates ist nicht möglich.

Hofer (Wien): Untersuchungen über den kalorischen Nystagmus.

Hofer spricht über die Erklärungstheorie des kalorischen, vom Ohrlabyrinthe ausgelösten Nystagmus, verteidigt die physikalische Erklärungstheorie Báránys, nach welcher die Richtung des Nystagmus und seine Veränderungen durch die Kopfstellung auf Endolymphbewegungen in den häutigen Bogengängen beruhen, welche Endolymphbewegungen durch partielle Abkühlung respektive Erwärmung der Endolymphe hervorgerufen werden; er führt zur Bekräftigung der physikalischen Theorie auch die Resultate an, welche er bei seinen eigenen Untersuchungen an der Wiener Universitätsohrenklinik gefunden. Hofer untersuchte bei 500 ohrgesunden und ohrkranken Individuen den kalorischen Nystagmus und dessen Verhalten bei den verschiedenen Kopfstellungen, und zwar:

1. bei einfacher Neigung des Kopfes um 90° auf eine der beiden Schultern;

2. bei Vor- und Rückwärtsneigung des Kopfes um 90°;
3. bei Bauch- und Rückenlage des Untersuchten;
4. bei Horizontalstellung eines der beiden Bogengänge und dadurch hervorgerufener Ausschaltung eines Bogenganges von der Endolymphbewegung.

Hofer schildert kurz den theoretisch berechneten Nystagmus, der bei den obenerwähnten Kopfstellungen auftreten muß und schließt aus dem tatsächlichen Auftreten dieses theoretisch, auf der Basis von Endolymphbewegung berechneten Nystagmus auf die Richtigkeit der physikalischen Endolymphbewegungstheorie.

Zum Schlusse führt er noch einen Versuch an, den er an einem radikaloperierten Patienten gemacht hat; dabei wurde die ganze große, ausgeheilte Radikaloperationshöhle, welche eine weite retroaurikuläre Öffnung hatte, mit Ausnahme der Ampullengegend des äußeren und vorderen vertikalen Bogenganges, mit Paraffin von 40° Schmelzpunkt ausgefüllt, dann dieses zur Erstarrung gebracht; hierauf wurde der Kopf derart gestellt, daß diese Partie der Labyrinthwand den tiefsten Punkt des ganzen Labyrinthes bildete; bei kalter Bespülung dieser Stelle trat nun weder Schwindel noch Nystagmus auf, während bei Aufrichtung des Kopfes sofort lebhafter rotatorischer Nystagmus nach der anderen Seite mit heftigem Schwindel auftrat, geradeso wie bei kalter Ausspritzung der Operationshöhle bei aufrechtem Kopfe.

K. Beck (Heidelberg): Experimentelle Untersuchungen über die Abhängigkeit der kompensatorischen Augenrollungen vom Ohrapparat.

Experimentelle Untersuchungen über die Gegenrollungen resp. Raddrehung der Augen bei Lagewechsel hatten bisher kein sicheres Urteil erlaubt, welcher Teil des Ohrapparates der Ort der Auslösung sei. Die meisten der Autoren sprechen die Vermutung aus, daß die Otolithen die Funktion hätten. Beck hat nun, da solche Untersuchungen an Säugern überhaupt selten, an Meerschweinchen solche Versuche vorgenommen. Es wurden Labyrinthteile zerstört resp. Bogengänge plombiert und aus dem Funktionsausfall die Schlüsse gezogen. Es ergab sich eine weitgehende Abhängigkeit der Gegenrollung resp. Raddrehung des Auges von den Bogengängen. Die Gegenrollung bei Drehung des ganzen Tieres um seine Längsachse, ebenso die Raddrehung bei Drehung des Kopfes um seine Querachse um 90° sind völlig von ihnen abhängig. Dagegen hat die Raddrehung bei Drehung des Kopfes um seine Querachse namentlich mit den Bogengängen nichts zu tun. Sie ist vom übrigen Labyrinth (besonders den Otolithen) abhängig.

Es werden weiter die Untersuchungsresultate, die Aufschlüsse geben über die Beziehungen der Labyrinthe zueinander, der Bogengänge unter sich und zu den der andern Seite, kurz mitgeteilt.

Wagener (Gießen): Zwangsstellung des Kopfes bei Ohrerkrankungen.

Individuelle Angewohnheiten, Art und Sitz des Verbandes, sowie spezielle Wundverhältnisse haben Einfluß auf die Kopfhaltung bei Ohroperierten. Von besonderer Bedeutung ist Lage und Kopfhaltung bei Labyrinthkranken. Außer diesen Schonungshaltungen gibt es intrakraniell vom Kleinhirn (und Stirnhirn) ausgelöste Zwangsstellungen des Kopfes. Mitteilung eines einschlägigen Falles, bei dem es im Anschluß an eine rechtsseitige Mastoiditis mit breiter Freilegung der Kleinhirndura und anschließender Sinusthrombose zu einer langdauernden Zwangsdrehung des Kopfes nach der linken Schulter zu kam. Ein nur bei Aufsetzen des Kranken auftretender, im Liegen nicht vorhandener Nystagmus, war auch intrakraniell ausgelöst. Als Ursache ist eine Schädigung der Kleinhirnoberfläche durch leichte Meningitis anzunehmen. Ein Kleinhirnabsceß lag nicht vor. Derartige Zwangshaltungen sind wahrscheinlich häufiger als bisher angenommen wird.

Oscar Kohnstamm: Der Vestibulariszentrumkern der Augenbewegungen.

Nach der üblichen Darstellung ist der Deiterssche Kern der vom Nervus vestibularis abhängige Kern sowohl der Augenmuskeln, als der übrigen Körpermuskulatur. Die Vorderhornzellen der letzteren versorgt jeder Deiterssche Kern auf dem Wege des Tractus Deiterso-spinalis der gleichen Seite, sowie des spinalen Fascic. longit. dorsalis beider Seiten, die Augenmuskelkerne werden auf dem Wege beider dorsalen Längsbündel des Hirnstammes versorgt. Über die Funktion des Bechterewschen Kernes oder Nucl. angularis war bis zu den Arbeiten von Kohnstamm und Quensel nichts bekannt (vgl. insbesondere Kohnstamm und Quensel: Über den Kern des hinteren Längsbündels, Neurologisches Zentralblatt 1908, Studien zur physiologischen Anatomie des Hirnstammes II, Journal für Psychologie und Neurologie. Bd. 16, Kohnstamm: Studien III. Ebenda. Bd. 17; Quensel: Über die Tektonik von Mittel- und Zwischenhirn des Kaninchens, Archiv für die gesamte Physiologie. Bd. 139; vgl. auch Kohnstamm: Koordinationskerne des Hirnstammes usw., Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Bd. 8. 1900).

Unter den sog. Vestibulariskernen zeichnet sich der großzellige oder fronto-dorsale Deiters dadurch aus, daß er keine mit der Marchi-Methode nachweisbare Vestibularisfasern aufnimmt. Diese wirken auf ihn vielleicht durch Vermittlung des Nucl. triangularis. Die übrigen nachweisbar Vestibularisfasern aufnehmenden Kerne sind erstens der Nucl. angularis (oder Bechterewsche Kern). Er geht dorsalwärts ohne (histologische oder degenerative) Grenze in den Nucl. embolo-globosus des Kleinhirns über (Demonstration an der Tafel). Ventralwärts schließt er sich an den Nucl. rad. spinal. descend., Nerv. trigemini an durch Vermittlung unseres Nucl. trigemino angularis. Die Zellform dieser 3 Kerne ist auf Präparaten, die sie alle 3 erkennen lassen, nicht zu unterscheiden. Der Nucl. trigemino angularis folgt in seinen degenerativen Verhältnissen mehr dem sensiblen Trigeminuskern als dem Nucl.

angularis. — Schon vor längerer Zeit beobachtet, aber noch nicht veröffentlicht, habe ich die höchst bemerkenswerte, inzwischen von May und Horsley, The mesemcephalis rood of the V. nerve (Brain. Bd. 33. 1910) publizierte Tatsache, daß zahlreiche Fasern der degenerierten sensiblen Trigeminuswurzel in den Nucl. angularis hinein zu verfolgen sind.

Der zweite eigentliche Vestibulariskern ist der Nucl. triangularis nervi VIII, der dritte ist der ventro-caudale Abschnitt des Deiters, welcher caudalwärts unter Kleinerwerden seiner Zellen in den Kern der absteigenden VIII. Wurzel übergeht. Die motorischen Zellen desselben erhalten ihre Erregung wahrscheinlich von den kleineren Elementen, die weiter caudal allein vorkommen. Die innige Nachbarschaft des Nucl. triangularis zu den Vaguskernen gibt Gelegenheit zu Irradiationen, infolge deren sich mit vestibulärem Schwindel Übelkeit und Erbrechen verbindet. Auch der intermediäre unter den zentralen Kleinhirnkernen, von uns kurz als Nucl. embolo-globosus bezeichnet, kann zu den Vestibulariskernen gezählt werden, indem degenerierte Vestibularisfasern bis an eine Stelle zu verfolgen sind, welche nicht mehr dem Nucl. angularis, sondern dem Nucl. embolo-globosus angehören. Wenn nach Haubenverletzungen der Nucl. angularis in ausgedehntem Maße degeneriert, so beteiligt sich an der Tigrolyse stets auch der Nucl. embolo-globosus. Wahrscheinlich entstammen ihm die Klimoff-Wellenbergschen Bindearmfasern, welche in den Augenmuskelkernen endigen und sich damit als demselben System angehörig dartun, wie die vestibulären Elemente des dorsalen Längsbündels, von denen gleich die Rede sein wird. Die physiologisch-anatomischen Beziehungen der Vestibulariskerne sind deshalb mit der Marchi-Methode nicht ausreichend zu enthüllen, weil die Kerne bei ihren komplizierten Lageverhältnissen durch Läsionen nicht isoliert getroffen werden und deshalb die Abhängigkeit der Faserdegenerationen von jenen nicht eindeutig festzustellen sind. Die Nissl-Methode hingegen führte beim Kaninchen zu folgenden klaren Befunden:

Läsion der ventralen Hälfte des Halsmarks ergab völlige Tigrolyse des großzelligen Deiters auf der Seite der Läsion und teilweise Tigrolyse des etwas kleinere motorische Zellen führenden ventro-caudalen Abschnittes des Deiters. Der Nucl. angularis blieb völlig intakt.

Läsion des Tract. Deiterso-spinalis in der Oblongata mit Schonung des dorsalen Längsbündels ergab fast völlige Tigrolyse des großzelligen Deiters, während der ventro-caudale Abschnitt und der Angularis intakt blieben.

Läsionen der Haube spez. des dorsalen Längsbündels nach vorn vom Nucl. angularis ergaben bei hinreichender Ausdehnung weitgehende Tigrolyse der Nucl. angularis beider Seiten, aber vorwiegend auf der Operationsseite, mäßige Tigrolyse des ventro-caudalen Deiters beiderseits, während der großzellige Deiters völlig intakt blieb. Die Beteiligung des Nucl. embolo-globosus cerebelli ist bereits erwähnt.

Läsionen, die nach vorn von den vordersten Oculomotoriuskernen ihren Sitz haben, führen zu keinerlei Tigrolyse im Vestibularisgebiet.

Hieraus ergaben sich mir — zum Teil schon 1900 (l. c.) — folgende Schlüsse:

Der großzellige Deiters innerviert ausschließlich den Tract. Deiterso-spinalis der gleichen Seite.

Der ventro-caudale Abschnitt des Deitersschen Kernes innerviert die beiderseitigen dorsalen Längsbündel des Rückenmarks und des Hirnstammes. Der Hauptteil ihrer Innervation wird aber den dorsalen Längsbündeln des Hirnstammes, somit den Augenmuskelkernen, von den Nucl. angularis geliefert.

Hierin erschöpft sich die Funktion der Nucl. angulares, die somit weder cerebello-petale noch cerebro-petale Fasern entsenden.

Eine direktere Verbindung der Vestibulariskerne nach Kleinhirn- und Großhirnrinde hin ist bis jetzt nicht nachgewiesen und besteht wahrscheinlich überhaupt nicht.

Für die topische Diagnostik ergibt sich, daß Läsionen, die so weit vorn sitzen, daß sie von allen Vestibulariskernen nur den Nucl. angularis ergreifen, die vestibuläre Beherrschung der Rumpfmuskulatur nicht beeinträchtigen werden, und daß umgekehrt mehr caudale Läsionen die Augenbewegungen nur insoweit beeinflussen können, als die verhältnismäßig unerhebliche Innervation derselben aus dem ventro-caudalen Deiters in Betracht kommt.

Ein otiatrisches Interesse dürften ferner die Beziehungen des sensiblen Trigeminus zu Vestibulariskernen beanspruchen, welche sich im Nucl. trigemino-angularis und in den Trigeminusfasern zum Nucl. angularis offenbaren. Der Nucl. trigemino-angularis bildet die Brücke zwischen der ventralen Spitze des Nucl. angularis und der dorsalen Zellgruppe des spinalen Trigeminuskernes. Alle 3 enthalten eine gleichartige Zellform und geraten nach gewissen oraleren Haubenverletzungen in Tigrolyse. Der Trigemino-angularis erhält sicher sensible Trigeminusfasern, ob auch Vestibularisfasern, das steht noch dahin. Aber auch in den Nucl. angularis sieht man nach Marchi - Behandlung geeignet operierter Tiere reichliche Fasern der degenerierten zentral vom Ganglion Gasseri durchschnittenen Trigeminuswurzel von der Radix spinalis trigemini her einstrahlen.

Im Hinblick auf die Diskussionen über die Natur des kalorischen Nystagmus scheint es mir des Hinweises wert, daß hier ein Weg gegeben ist, auf welchem eigentliche Sensationen des Temperatursinnes auf den Nucl. angularis als das Bewegungscentrum der Augenmuskelkerne einwirken können. Doch wäre, wie ich mir selbst einwerfe, die Wirksamkeit dieses Mechanismus vorausgesetzt, der entgegengesetzte Effekt von Wärme- und Kältereizen nicht leicht zu verstehen, welcher allerdings auch von Bartels nicht ganz anerkannt wird. — Außerdem liegt eine andere Deutung von sensiblen Trigeminusfasern zum Nucl. angularis wohl noch näher: Sie könnten den äußeren Teilen und den

Bedeckungen des Augapfels entstammen und dem Nucl. angularis als dem wichtigsten Reflexcentrum der Augenbewegungen von deren Ablauf Kunde geben. Die eigentlichen Vermittler der Bewegungsempfindungen der Augen, die sensiblen Nerven der Augenmuskeln hingegen, sollen nach Sheringtons bedeutungsvollem, aber schwer zu verstehendem Befund auf den Bahnen der motorischen Augenmuskelnerven zu Gehirn gelangen.

Bárány (Wien): Demonstration zu seinem Referat.

Meine Herren, ich möchte Ihnen nur in Kürze die Art der Untersuchung auf Reaktionsbewegungen, und zwar der Extremitäten, zeigen. Die Reaktionsbewegungen des Körpers sind ja einfach zu prüfen; es ist das Rombergsche Phänomen, das sich bei Drehung des Kopfes nach rechts und links zeigt. Darüber ist nichts zu bemerken. Aber die Reaktionsbewegung der Extremitäten muß man gesehen haben, wenn man sie richtig ausführen will. Ich möchte Ihnen die Ausführung bei einem ganz normalen Patienten zeigen (Demonstration). Bei den Reaktionsbewegungen der Extremitäten können wir nicht bloß die Bewegungen der Arme, sondern auch die der Beine prüfen, ferner nicht bloß im Schultergelenk, sondern auch im Ellenbogen- und Handgelenk. Ich zeige zunächst, wie man die Bewegung im Schultergelenk prüft. (Zum Patienten:)

Machen Sie die Augen zu, strecken Sie nur den Zeigefinger aus, gehen Sie mit der Hand auf den Schoß herunter und jetzt wieder hinauf auf meinen Finger! — Sie sehen, daß der Patient das ganz richtig ausführt. In dieser Weise prüfe ich die Bewegung. Es ist eine ganz einfache Prüfung; aber wenn man sie nicht richtig macht, kommt man zu Fehlern.

Nun hat sich herausgestellt, daß bei akuten Erkrankungen ein Vorbeizeigen eintritt. Ich konnte es auch experimentell direkt feststellen, daß durch Abkühlung einer bestimmten Partie des Kleinhirns ein Vorbeizeigen in bestimmten Richtungen auftritt. Ich habe gestern einer Anzahl von Herren in der Klinik des Herrn Professor Voß einen Patienten demonstrieren können. Durch Abkühlung einer Partie des Kleinhirns mit Chloräthyl ist es mir in diesem Falle ebenso wie bei dem Falle in Wien gelungen, ein Vorbeizeigen nach bestimmter Richtung, nämlich nach außen, zu bekommen. Es muß also an dieser Stelle das Zentrum für das Vorbeizeigen nach außen gelegen sein. Ich will nur, ohne weiter darauf einzugehen, bemerken, daß der Fall, den ich bei Professor Voß gesehen habe, der zweite Fall war, der sich in dieser typischen Weise verhalten hat.

Ich möchte nun zeigen, wie man die Reaktion prüft, wenn man einen Nystagmus hervorgerufen hat. Sie werden aus dem Referat gesehen haben: wenn wir einen Nystagmus nach rechts haben, dann zeigt der Patient ad sinistrum vorbei. Man soll natürlich vor dem Patienten nie ein Wort darüber verlieren, in welcher Richtung man ein Vorbeizeigen erwartet, überhaupt nicht davon reden. Das Zeigen ist eine exquisit willkürliche Bewegung und ist selbstverständlich der Suggestion und Autosuggestion zugänglich, jeder Beeinflussung zugänglich. Man

kann also nicht erwarten, wenn man vor dem Patienten redet, daß dieser nachher noch ganz unbeeinflußt sein wird. Ich vermeide es absolut, vor dem Patienten ein Wort darüber zu sagen, was für ein Fehler eintritt; ich vermeide es auch vollständig, dem Patienten wissen zu lassen, was er für Fehler macht. Nachdem der Patient die Augen geschlossen hat, während des Versuchs, darf er die Augen auch nicht aufmachen, wenn er vorbeizeigt. Man muß auch, wenn er vorbeizeigt, den eigenen Finger wieder auf die Hand des Patienten legen, so daß er nicht weiß, daß er Fehler gemacht hat. Man muß nur ziemlich rasch die Drehung vollführen. Es ist notwendig, daß man einen kräftigen Nystagmus hervorruft. Ist er nicht kräftig genug, so tritt die Reaktionsbewegung in vielen Fällen nur sehr unvollkommen oder gar nicht auf. Man muß etwa in 10 oder 12 Sekunden 10 Umdrehungen ausführen (Demonstration: Drehung des Patienten mit geschlossenen Augen nach rechts). Sie sehen die kolossale Abweichung. Das ist eine ziemlich starke Abweichung bei einem normalen Menschen. Es kommen viel geringere Abweichungen vor, und wenn man den Versuch nicht ganz richtig ausführt, kann man sich manchmal täuschen und glauben, daß keine Reaktion erfolgt ist. Es kommt darauf an, daß man unmittelbar nach dem Stehenbleiben die Reaktion prüft. Sowie ein paar Sekunden vergangen sind, ist die Reaktion so schwach geworden in manchen Fällen, daß man überhaupt nichts mehr sieht. Es gibt Fälle, die so wenig Reaktion zeigen, daß man nicht imstande ist, den Patienten rasch genug die Bewegung ausführen zu lassen. Da hilft manchmal ein anderer Kunstgriff. Sie werden gesehen haben: als der Patient den Arm ausstreckte, ist er langsam abgewichen. Man kann an Stelle des Zeigens auf- und abwärts den Patienten einfach den Arm ausstrecken lassen, und dann weicht der Arm ab.

Die Reaktion im Ellenbogengelenk läßt sich auch leicht prüfen. Man stützt den Ellenbogen auf die Lehne auf und läßt eine derartige Bewegung (Demonstration) ausführen. Das geht ganz leicht. — Die Reaktion im Handgelenk muß man derartig prüfen, daß man die Vorderarme auf eine Sessellehne legt und nun dem Patienten die Bewegung ausführen läßt (Demonstration). Es hat sich herausgestellt, daß in manchen Fällen nur die Reaktion im Handgelenk fehlt, während sie im Schultergelenk vollkommen normal erhalten ist. — Die Reaktionen in den Beinen sind auch sehr einfach zu prüfen (Fuß ausstrecken, Augen geschlossen halten, Fuß herunter- und heraufführen).

Von Interesse und von Wichtigkeit ist es auch noch, die verschiedene Stellung der Extremitäten zu prüfen. Es gibt z. B. Fälle, wo bei dieser Stellung nach abwärts eine Reaktion fehlt, und wieder Fälle, wo bei dieser Stellung eine Reaktion erhalten ist.

Ich möchte noch einen Fall von Herrn Professor Knoblauch zeigen, den er mir gütigst überlassen hat. Es handelt sich um einen Fall mit von Professor Knoblauch als höchstwahrscheinlich diagnostizierter Erweichung im Bereich der linken Kleinhirnhemisphäre, bei

welchem die Reaktion der linken Extremität nach außen fehlt. Ich habe gestern 2 Fälle bei Professor Knoblauch untersucht, und in beiden Fällen war ein Fehlen der Reaktion nach außen zu bemerken, während ich in meinem Referat nur von Fällen berichten konnte, wo die Reaktion nach einwärts fehlte.

Man kann ebensogut wie mit dem Drehstuhl die Reaktion auch mit der kalorischen Prüfung machen. Bei der kalorischen Prüfung bekommt man horizontalen und rotatorischen Nystagmus. Man kann die Reaktion in der Horizontalebene wie auch die vertikalen Reaktionen, von denen ich früher zu sprechen vergessen habe, auch die Reaktionen bei seitlicher Bewegung prüfen (Demonstration des Patienten). Sie sehen, der Patient kann das gut ausführen. Spontane Störungen bestehen bei ihm überhaupt nicht. In allen Fällen findet immer ein Ausgleich statt, so daß man spontan keine Störung sehen kann. Erst wenn man bei dem Patienten einen Nystagmus hervorruft, treten die Störungen auf (Demonstration). Sie dürfen nicht erwarten, daß es der Patient sofort richtig zeigt; es kommt vor, daß zwei-, dreimal geübt werden muß. — Bei dem Patienten fehlt die Reaktion ad sinistrum. Ich muß ihn ad sinistrum drehen, um die Reaktion ad dextrum hervorzubringen (Drehung des Patienten nach links). Sie sehen, er zeigt ganz richtig. Die Reaktion ist schon abgelaufen. Ich werde Ihnen aber zeigen, daß auf der anderen Seite die Reaktion in ganz normaler Weise vorhanden ist (Demonstration). Bei der kalorischen Prüfung ist tadellos die Reaktion vorhanden gewesen. Es kommt darauf an, daß der Patient wirklich die Intention genau ausführt (Wiederholung der Drehung nach links, Demonstration mit der rechten Hand). Jetzt sehen Sie ganz deutlich die Reaktion.

Diskussion: Lautenschläger (Charlottenburg) hat zur Prüfung des kalorischen Nystagmus kalte und warme Luft verwandt. Die Prüfung hat er an Radikaloperierten und bei Kranken mit großen Trommelfelldefekten vorgenommen, weil diese besonders fein auf Luftreize reagieren. Dabei ergab sich: 1. Der Druckluftstrom erzeugt bei einer Temperatur bis zu 35° C Nystagmus nach der nicht bestrahlten Seite. Infolgedessen ist ein Apparat, der die Luft auf niedere Temperaturen bringt, wie ihn Aspissow konstruiert hat, unnötig. 2. Bei einer Temperatur, die zwischen 35 und 45° C liegt, verschwindet der Nystagmus, um bei 45° C entschieden nach der bestrahlten Seite auszuschlagen. Bei intaktem Trommelfell und gutem Hörvermögen ist die kalorische Prüfung mit Wasser nicht zu entbehren. Es gibt einige wenige Fälle, bei denen eine derartige Reizbarkeit des Labyrinthes besteht, daß schon geringer positiver Wasserdruck genügt, um starken Schwindel zu verursachen. Hier empfiehlt es sich, den durch negativen Druck erzeugten Luftstrom zu versuchen, der die schonendste Form des kalorischen Reizes darstellt und von allen Kranken vertragen wird.

Panse (Dresden) weist auf seine Beobachtung der differenten Bewegung der Bulbi hin, die auch Bartels (Marburg) früher schon gemacht hat. Er hat in einem Falle in der Narkose beobachten können, daß beide Bulbi zwar gleichmäßig nach der einen Seite abwichen, aber in unregelmäßiger Weise wiederkehrten, so daß die äußerste Divergenz der beiden Bulbi stattfand. Panse bittet, bei späteren Untersuchungen darauf zu achten, ob

von den gleichseitigen Bogengängen resp. dem gleichseitigen Labyrinth in hervorragender Weise der gleichseitige Bulbus beeinflußt wird.

Ruttin (Wien) stimmt Marx zu, dessen Ausführungen sich mit seinem schon in Basel vertretenen Standpunkt decken, und einen sehr schönen Beweis seiner Ansicht bringen. Ruttin hat Beobachtungen gemacht, die die Experimente von Marx auch klinisch erweisen. Fälle mit total sequestriertem oder verknöchertem Labyrinth zeigten keinen Ausfall der Drehreaktion, da Kompensation eingetreten war, während andere allerdings Ausfallserscheinungen boten.

Interessant war nun zu sehen, wie sich diese beiden Gruppen für den galvanischen Nystagmus verhalten. Es zeigte sich, daß nur in Fällen langdauernder totaler Labyrinthausschaltung — Labyrinthverknöcherung oder Sequestration — eine Kompensation eintrat. Dagegen zeigten labyrinthoperierte Fälle oft, einer noch nach 6 Jahren, keine Kompensation. Da nun sowohl die Fälle mit wie ohne Kompensation des Drehnystagmus galvanischen Nystagmus zeigten, so muß Ruttin annehmen, daß auch diejenigen Fälle, bei welchen das Labyrinth so total zerstört ist, daß gar keine Spur einer Sinneszelle mehr vorhanden ist, den galvanischen Nystagmus geben, d. h. also, daß durch Reizung des zweiten Neurons galvanischer Nystagmus ausgelöst werden kann.

Rhese (Königsberg): In dem Referat befindet sich immer noch die Lehre, daß die Richtung der Scheindrehung der Außenwelt und die Richtung der Reaktionsbewegung abhängig ist von der Richtung des Nystagmus. Die theoretische Begründung ist außerordentlich einleuchtend. Leider stimmen aber Theorie und Praxis nicht in allen Fällen überein. Ebenso ist es mit der Fallrichtung. Rhese führt ferner einen Fall an, bei dem er das Labyrinth unerregbar fand unter gleichzeitiger Pulsverlangsamung und die Diagnose auf Neuritis stellte. Rhese weist auf die Gefahren dieser Fälle hin, wenn sie sich zufällig mit Ohrenleiden kombinieren und erinnert an die bereits beobachteten Fälle, aus denen ein nervöser Zusammenhang beider Labyrinthe zu folgern ist und die diagnostisch große Schwierigkeiten hervorrufen können.

Bartels (Straßburg) wendet sich gegen die Einwände, die im Referat gegen seine Theorien gemacht sind, zunächst betrifft dies die schnelle Bewegung des Nystagmus und ihren Zusammenhang mit der Großhirnrinde. Er erinnert daran, daß er gerade behauptet habe, daß ein peripherer Reiz die Ursache ist, daß aber der Weg über die Großhirnrinde führe, worauf die Beobachtungen an Narkotisierten, Tiefblöden und Säuglingen im Schlafe hinweisen.

Bartels hält auch seinerseits die Aufforderung Panses für wichtig, die erwähnte größere Bewegung des einen Auges in der Narkose gründlich zu beobachten.

Scheibe (Erlangen) vermißt im Referat eine Angabe über kalorischen Nystagmus bei Säuglingen. — In betreff der Frage der Übererregbarkeit des Vestibularis erwähnt er einen Fall, bei dem durch Drehen ein langandauernder Schwindelanfall hervorgerufen wurde, der einem vorher beobachteten spontanen Schwindelanfall glich, so daß man eine Übererregbarkeit nicht anzunehmen brauchte, sondern nur Auslösung eines schweren Anfalles durch das Drehen. Er betont, daß für den praktischen Arzt die Prüfung resp. Kenntnis des kalorischen Nystagmus zur Beurteilung des Labyrinthes ausreiche.

Oskar Beck (Wien) hat eine größere Anzahl syphilitischer Menschen auf die Erregbarkeit ihrer peripheren, vestibulären Endorgane geprüft und für beide Seiten gleiche Erregbarkeit für thermische Reize gefunden. Als Untersuchungsart hat er die Methode von Ruttin angewendet, die auch geringe Differenzen sicher erkennen läßt. Bei der doppelseitigen galvanischen

Prüfung fand er Unterschiede zwischen rechts und links. Es zeigten also dieselben Patienten, die keine Differenz bei Reizung der Endolymphe durch Wasserspülung erkennen ließen, eine sichere Differenz gegenüber dem galvanischen Strom. Dieser Umstand scheint ihm beweisend dafür zu sein, daß der galvanische Nystagmus resp. seine Entstehung mit der Endolymphe nichts zu tun hat.

Brünings (Jena) begrüßt die Annahme seines Vorschlages auf dem Dresdener Kongreß, bei der kalorischen Prüfung eine möglichst geringe Belästigung des Patienten zu erreichen durch die Optimumstellung des zu prüfenden Bogenganges, die durch Pessimumstellung sofort paralysiert werden kann. Er erinnert daran, daß die Versuche von Marx bereits von Jensen und Breuer gemacht worden sind, ebenso von Wittmaack und ihm selbst. Er ist zu einem konträren Resultate wie Marx gekommen, dadurch, daß er eine ganz bedeutend feinere Technik der elektrischen Reizung anwandte, mit Innenpolelektroden. Daß von einem Ende des Nerven aus, nachdem die Endorgane zerstört sind, noch Nystagmus erzeugt werden kann, ist von Jensen und Breuer bereits nachgewiesen worden. Man kommt auf diesem Wege nicht weiter, da auch von den verschiedensten Stellen des Gehirns aus Nystagmus erzeugt werden kann. Brünings betont besonders, daß man unter Kataphorese nicht nur die Bewegung von Flüssigkeiten versteht, sondern auch die von festen Teilchen, die sogar das erste war, was man entdeckte.

Voß (Fankfurt a. M.) erwähnt einen Fall mit Zwangshaltung des Kopfes, bei dem er eine zentrale Ursache für die abnorme Stellung annimmt, entgegen der bekannten Zwangshaltung bei Labyrinthleiden, die durch Operation prompt zurückgehen. Es fehlten bei dem Fall Nystagmus und Schwindel vollständig.

Siebenmann (Basel) kann die Angaben von Bárány über die Augenbewegungen in der Narkose bestätigen. Seine Beobachtungen beziehen sich aber bloß auf die thermische Reizung in Rückenlage. Bei Tiefnarkotisierten ist die Reaktion sehr unsicher, häufig ausbleibend; wenn bei weniger tief Narkotisierten überhaupt eine Reaktion eintritt, so wandern die Bulbi langsam, aber oft nicht gleichmäßig in der Richtung nach dem mit kaltem Wasser gespritzten Ohre. Auch die namentlich von Bartels betonte vertikale Deviation in dem Sinne, daß das Auge der am Acusticus geschädigten resp. kalt gespritzten Seite außerdem noch sich etwas senkt, hat er ab und zu, aber durchaus nicht regelmäßig beobachtet.

E. Urbantschitsch (Wien) konnte derartige Zwangsstellung des Kopfes auch experimentell vom peripheren Endorgan auslösen und bei angestellten Versuchen durch Dauerabkühlung des einen Gehörorgans ganz analoge Zwangsstellungen herbeiführen. Da diese Zwangsstellungen auch reflektorischer Natur sein können, so möchte er nur davor warnen, diesem Symptom eine zu große diagnostische Bedeutung beizulegen.

Ruttin (Wien) möchte darauf aufmerksam machen, daß bei Tieren, insbesondere bei Hunden und Katzen, oft nicht auf die gewöhnliche Weise durch Ausspritzen vom Gehörgang aus kalorischer Nystagmus auslösbar ist.

Bloch (Freiburg) hat vor 3 Jahren in Heidelberg darauf hingewiesen, daß er regelmäßig den kalorischen Nystagmus mittels Einblasen von kalter Luft bei Zimmertemperatur prüft, besonders in den Fällen, in denen Trommelfelldefekte bestehen. Man kann auch, wenn man will, mittels des Manometers die Druckhöhe der Luft bestimmen und das Quantum, das durchströmt, messen.

Graupner (Berlin) hatte Gelegenheit, ein junges Mädchen zu untersuchen, die in ihrem 12. Jahr doppelseitig plötzlich ertaubt war. Die Zeigereaktion wurde von ihr beiderseits normal ausgeführt. Sie berührte den Finger mit geschlossenen Augen ganz typisch wieder. Graupner hat den

kalorischen Nystagmus angestellt, auf beiden Seiten trat kein Nystagmus auf. Sie bekam keinen Schwindel, auch bei noch so langem Spülen. Dagegen zeigt sie nach außen vorbei. Also der Cochlearis ist beiderseits tot, der Vestibularis ist beiderseits tot, und trotzdem wird die Zeigereaktion in typischer Weise ausgeführt. Auf welchem Wege nun der Reiz vom Ohr nach dem kleinen Gehirn gelangt, kann der Vortragende nicht einsehen.

Marx (Heidelberg) (Schlußwort) wendet sich gegen die Ausführungen von Brünings. Marx zweifelt die Gültigkeit der Experimente an, da bei den Versuchstieren die Möglichkeiten retrolabyrinthärer Veränderungen nicht ausgeschlossen wurden. Wenn die Cupula operativ, wie es durch Neumann, Ruttin und andere gemacht worden ist, entfernt wird, und es tritt dann doch noch Nystagmus ein, so ist es naheliegend, daß der Nystagmus nicht auf diesen Stoß der Cupula zurückzuführen ist.

Hofer (Wien) (Schlußwort) hält an der physikalischen Theorie Báránys fest.

Bárány (Wien) (Schlußwort) bezweifelt, daß es sich bei den erwähnten Fällen von Zwangshaltung um zentrale Auslösung handelte. Es ist undenkbar, daß eine Zwangshaltung von einem Zentrum ausgelöst ist, wenn sie Schmerzen erzeugt. Bei Nystagmus tritt niemals irgendeine Schmerzäußerung ein, wenn man die Zwangshaltung verändert.

Wagener (Gießen) betont, daß stärkste Schmerzen bei Zwangshaltung vorkommen, die durch Kleinhirntumoren hervorgerufen sind.

Bárány (Wien): Diese Zwangshaltung ist aber niemals von einem rein nervösen Zentrum ausgelöst, sondern einfach durch Druck auf die hinteren Wurzeln. Durch die Ausführungen Kohnstamms ist es ausgezeichnet verständlich, daß die ganze Innervation der Rumpfmuskulatur über Kleinhirn und Deitersschen Kern führt.

Bezüglich Rheses möchte Bárány sagen, daß wir auf die Empfindung der Scheindrehung bei Patienten nicht sehr viel geben dürfen. Es gibt nämlich Leute, die sich sehr leicht einbilden, nach einer bestimmten Seite gedreht zu werden.

Wittmaack (Jena) tritt den Ausführungen von Marx entgegen und für die Richtigkeit der Jensenschen Versuche ein. Er hält die Brüningsche Theorie für die plausibelste.

Wanner (München): Funktionsprüfungen bei kongenitaler Lues vor und nach Injektion mit Salvarsan.

Wanner machte bei 4 Fällen von kongenitaler Lues vor und nach der Injektion mit Salvarsan die qualitative und quantitative Funktionsprüfung. Es handelte sich dabei um 3 Mädchen und 1 Knaben. Das Alter schwankte zwischen 10 und 16 Jahren. Die Schwerhörigkeit trat durchgehend zwischen dem 9. und 11. Lebensjahre ein und bestand bei 3 Kindern erst wenige Monate, bei ihnen traten gleichzeitig mit der Schwerhörigkeit schwere Rezidive der bereits im 3. Lebensjahre beobachteten Keratitis parenchymatosa auf.

Bei 2 Patienten wurde 0,2 g Salvarsan subcutan, bei 2 intravenös injiziert.

Bei dem schon 6 Jahre schwerhörigen 16jährigen Mädchen trat keinerlei Änderung auf; die übrigen 3 Kinder zeigten durchgehends eine teilweise sehr beträchtliche Verschlechterung der qualitativen und quantitativen Funktion; gleichzeitig ging auch eine Abnahme des Hörvermögens mit Hand in Hand.

Wanner betrachtet diese Verschlechterung nicht als ungünstige Wirkung des Salvarsans, sondern glaubt, daß dasselbe ebensowenig wie bisher die Schmierkur imstande sei, diese unglücklichen Geschöpfe ihrem Schicksal zu entreißen.

Oscar Beck (Wien): Schwindel und Gleichgewichtsstörungen bei florider Syphilis der Sekundärperiode.

Da es für die Salvarsanfrage wichtig schien, die Erkrankungen des Ohres bei Syphilis überhaupt genau zu studieren, hat Beck 600 Fälle systematisch untersucht und er berichtet heute nur über Erscheinungen am N. vestibularis in der Frühperiode der Syphilis. Klagen über Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und Ohrensausen sind vor oder zur Zeit des ersten Exanthemes keineswegs selten. Solche Kranke lassen sich in 3 Gruppen einteilen:

1. Der otologische und neurologische Befund vermag keinen objektiven Grund hierfür zu finden.

2. Eine Gruppe von Kranken zeigt Symptome, die auf Veränderungen im Gebiete der hinteren Schädelgrube hinweisen (zentraler Nystagmus, cerebellare Gleichgewichtsstörungen).

3. Die 3. Gruppe zeigt vestibularen spontanen Nystagmus und Differenzen in der galvanischen Erregbarkeit beider N. vestibulares.

Beck macht hierfür irritativentzündliche Prozesse verantwortlich, die sich bei der 2. Gruppe seiner Patienten in der hinteren Schädelgrube, bei der 3. Gruppe im Vestibulargebiet befinden. Bei Schmierkuren und Injektionen von unlöslichen Hg-Salzen sind diese Symptome fast nie zu sehen, häufiger bei löslichen Hg-Salzen. Bei Salvarsan erreicht der entzündliche Prozeß durch die rasche Wirkung dieses Mittels sein Maximum und kann daher vorübergehende Ausschaltung des N. vestibularis bewirken, der ein feines Reagens für die Wirkung antiluetischer Präparate darstellt.

Nager (Zürich) berichtet über die funktionelle Prüfung bei hereditär-luetisch erkrankten Gehörorganen an Hand von 31 einschlägigen Beobachtungen. Aus den Resultaten dieser Untersuchungen wird die Annahme von neuem bestätigt, daß pathologisch-anatomisch dieser Schwerhörigkeit eine spezifische, mehr akut oder chronisch verlaufende Labyrinthitis zugrunde liegt. Es geht dies besonders aus der fast regelmäßigen Mitbeteiligung des Vorhofapparates hervor.

Grünberg (Rostock) demonstriert mikroskopische Präparate von Spirochätenbefunden in Schnitten durch das Felsenbein eines 7 monatigen Foetus.

Die Spirochaeten pallida fanden sich in z. T. kolossalen Mengen im Stamm des Cochlearis und Vestibularis, im ganzen Facialis, in den Nervenstämmen des Plexus tympanicus in der Paukenhöhle, dem Plexus caroticus internus u. a., ferner in der Wand resp. der Umgebung der Gefäßverzweigungen des Mittelohres und im Mark der Gehörknöchelchen; dagegen fanden sich keine Spirochäten im Bereich der Gefäße und Nervenendigungen des inneren Ohres, ebensowenig in den Hohlräumen des Labyrinthes.

Diskussion: Siebenmann (Basel) berichtet über außerordentlich gute Erfahrungen mit Salvarsan bei hereditärer Lues. Er sah in keinem Falle eine Verschlechterung, in 2 Fällen eine recht beträchtliche Verbesserung, in einem eine ganz enorme Besserung. Gerade der letztere Fall war noch ziemlich frisch, d. h. immerhin einige Monate alt; er ist ursprünglich als doppelseitige subakute Mittelohraffektion diagnostiziert worden. In allen Fällen hat er die thermische Reaktion ganz kolossal herabgesetzt oder sogar aufgehoben gefunden.

Ferner sind 2 Fälle von sekundärer Lues, die noch ziemlich frisch waren, günstig beeinflußt worden. Ein Fall ist entstanden im Verlaufe einer von einem Dermatologen durchgeführten Quecksilberkur. Die Affektion ist so normal, rasch und schön nach Salvarsanbehandlung verlaufen, daß es wahrscheinlich ist, daß hier schon die Quecksilberkur oder die Kombination dieser beiden Verfahren besonders günstig eingewirkt hat.

Scheibe (Erlangen) berichtet über wechselnde Resultate mit Salvarsan. Er glaubt, daß es sich in dem sehr günstigen Falle Siebenmanns nicht um hereditäre Lues handelt, und daß es nicht mehr wirkt, wie Jod und Merkur.

Kander (Karlsruhe) berichtet von einem sicher nachgewiesenen Fall hereditärer Lues, der, allerdings erst 2 Monate nach der Injektion, eine exorbitante Besserung resp. komplette Heilung zeigte. Das späte Eintreten des Erfolges führt Kander auf die intramuskuläre Injektion zurück, die ein nur langsam resorbables Depot lieferte.

Beck (Heidelberg) beobachtete 5 Fälle von Octavusstörung nach Salvarsaninjektion, bei denen durchweg Cochlearis und Vestibularis beteiligt waren. Die Erscheinungen traten 8—12 Wochen nach der Injektion auf, bei 3 Fällen nach einer, bei 2 Fällen nach 3 Injektionen. Der Ausfall der Gehörprüfung war meist charakteristisch für die Affektion des schallempfindenden Apparates. Besonders auffällig war die starke Herabsetzung der kalorischen Erregbarkeit. Bei 2 Fällen war die Wassermannsche Reaktion während der Störung negativ. Die Wiederherstellung war bei 4 Fällen eine vollständige, und zwar bei dreien nach wiederholter Salvarsaninjektion, bei 1 Fall nach Quecksilberbehandlung. In dem 5. Falle war keine Restitutio ad integrum zu konstatieren, doch mußte daran gezweifelt werden, ob der Patient tatsächlich vorher normales Gehör hatte. Auffällig ist der Umstand, daß die Störung bei 4 Fällen nach 8 Wochen, bei 1 Fall nach 12 Wochen eintrat. Dieses ziemlich übereinstimmende Eintreffen der Störung würde möglicherweise für eine neurotrope Wirkung des Salvarsans sprechen. Dagegen spricht die Tatsache, daß auf eine weitere Einspritzung resp. Hg-Behandlung die glatte Heilung erfolgte.

Beck widerspricht der Ansicht Ehrlichs, daß bei der Entstehung der Neurorezidive die schlechte Ernährung der Nerven eine Rolle spiele und betont im Gegenteil die gute Versorgung der cerebralen Nerven. Er glaubt, daß beide Faktoren eine Rolle spielen, indem nämlich dem Salvarsan unter besonderen Umständen tatsächlich eine gewisse neurotrope Wirkung zukommt, die eine minimale Schädigung der Nerven hervorruft. Auf diese Weise wird ein Locus minoris resistentiae geschaffen, auf dessen Grund dann die übriggebliebenen Spirochäten ihre Wirkung entfalten können.

Herzog (München) berichtet über 2 Fälle, die überhaupt keine Beeinflussung zeigten, bei denen die Entstehung der Schwerhörigkeit allerdings schon 6—8 Jahre zurückliegt.

Benario (Frankfurt a. M.) betont, daß die Häufigkeit der Fälle nur darauf beruhe, daß jetzt Erkrankungen, die früher unter anderer Flagge segelten, auch richtig als vestibulare erkannt werden.

Es besteht gar kein Zweifel, daß Ohr- und Augenaffektionen und sonstige Nervenerscheinungen im Frühstadium der Syphilis außerordentlich

häufig vorkommen können. Redner glaubt nicht, daß alle Formen von Schwindel, die beobachtet werden, rein vestibuläre Schwindel sind, sondern, worauf auch von anderer Seite aufmerksam gemacht worden ist, Schwankungen, die auf Füllung des Gefäßsystems bei mehr oder minder großer Durchgängigkeit zurückzuführen sind.

Es bilden die Erscheinungen am Vestibularis ein Pendant zur Stauungspapille am Auge. Es kommt darauf an, daß die Gefäße des Nerven eben im Frühstadium der Syphilis sehr hochgradige Veränderungen aufweisen können, und daß deswegen diese Momente eintreten, auf die Ehrlich immer hingewiesen hat und die wohl zu Recht bestehen werden.

Redner glaubt nicht an eine neurotrope Wirkung und stützt seine Ansicht auf Beobachtungen aus der Vorsalvarsanzeit, die an den Gehirnnerven Veränderungen nachwiesen, die den neuerdings beobachteten durchaus entsprechen und sich nur durch eine sehr gezwungene Hypothese auf neurotrope Wirkung des Mittels zurückführen lassen. Das einzige, was als Noxe angeschuldigt werden kann, die diese klinischen Erscheinungen hervorruft, ist und bleibt eben der syphilitische Prozeß, der, wie hervorgehoben worden ist, speziell im Felsenbein noch intensiver studiert werden muß.

Schmuckert (Frankfurt-Sachsenhausen) berichtet über das Material der Frankfurter Ohrenklinik, das keine günstigen Wirkungen des Salvarsans verzeichnen ließ. Ein besonders bemerkenswerter Fall zeigte wohl eine Besserung der bestehenden Iridocyclitis, nicht aber der Hörstörung; ein anderer, frischer sekundärer Fall von typischer Acusticusstörung verlief zugleich mit einer spezifischen Mittelohreiterung mit positivem Spirochätenbefund.

Hinsberg (Breslau) berichtet über 3 Versuche mit Salvarsan an Meerschweinchen, die nach der Injektion ertaubten. Ein abschließendes Urteil wird sich erst nach weiteren Versuchen abgeben lassen.

Scheibe (Erlangen) korrigiert seine Bemerkung über den Fall Siebenmanns. In dem Falle von totaler Besserung handelt es sich um ein Mädchen von 16 Jahren; der Prozeß spielt erst seit mehreren Monaten.

Beck (Heidelberg) hat experimentell gleiche Resultate wie Hinsberg bekommen. Anatomische Untersuchung steht noch aus.

Ehrlich (Frankfurt a. M.) (mit allseitigem lebhaften Beifall begrüßt) frägt zunächst, wie große Dosen Hinsberg angewandt hat.

Hinsberg (Breslau): Es waren große Dosen: 0,1 g pro Kilogramm Körpergewicht.

Ehrlich: Es handelt sich um Dosen, die an das Toxische grenzen, während bei seinen eigenen ausgedehnten Versuchen mit therapeutischen Dosen niemals eine derartige Schädigung beobachtet wurde.

Redner erklärt nunmehr die Verschiedenartigkeit der Wirkung des Salvarsans als zum Teil vom Kranken, zum Teil von der verschiedenen Applikationsart des Mittels herstammend, und führt als Analogon die sehr verschiedenen Resultate der einzelnen Autoren bei der Syphilis neonatorum an. — Die Lues ist überall gleich, es liegt der Mißerfolg häufig nur an kleinen Nebenumständen, besonders den Applikationsweisen, unter denen die intravenöse Injektion bei weitem den Vorzug verdient. Hierbei können scheinbar nebensächliche, untergeordnete Momente eine wichtige Rolle spielen; so hat sich z. B. herausgestellt, daß auf die frische Beschaffenheit des zur Verwendung gelangten destillierten Wassers für den Ablauf der Reaktion viel ankommen kann.

Es schwinden die Neurorezidive mit der Möglichkeit, eine intensive Behandlung durchzuführen; je intensiver die Behandlung ist, desto geringer die Rezidive. Dann ist noch zu bemerken, daß die Neurorezidive ausschließlich vorkommen in der Zeit, wo der ganze Körper mit Spirochäten besät ist, während sie später selten vorkommen; zweitens, daß gerade bei

Nervenkranken, bei denen das Zentralnervensystem am meisten empfindlich ist, Schädigungen des Opticus und Acusticus nicht vorkommen. Bezüglich der Gefäßversorgung der Nerven weist Ehrlich gegenüber Beck (Heidelberg) darauf hin, daß die Nerven zu den gefäßärmsten Teilen gehören, die es überhaupt gibt, womit auch die weiße Farbe der Nerven zusammenhängt. Der Nerv braucht auch wenig Blut zur Versorgung, er ist nur ein Kabel.

Aus den sorgfältigen Untersuchungen Benarios hat sich gezeigt, daß die Gefahr der Neurorezidive bei Frühsyphilis, bei primärem Schanker sehr gering ist. Die Gefahr ist nur groß in der Periode, wo schon Roseolaherde existieren. — Redner glaubt, daß die Neurorezidive dadurch zustande kommen, daß primär schon kleine Herde vorhanden waren, die sich der vollkommenen Sterilisation durch Salvarsan entzogen haben und die später wachsen und dann das Neurorezidiv auslösen. — Alle anderen Theorien sind nach Ehrlichs Ansicht nicht haltbar, und werden im einzelnen von ihm widerlegt. — Die gehäufte Beobachtung dieser Neurorezidive will Ehrlich nicht auf das Salvarsan zurückgeführt wissen; er weist vielmehr darauf hin, daß Quecksilber ganz dieselben Erscheinungen habe, relativ häufig mehr. — Die Erklärung für diese Erscheinungen sieht Ehrlich darin, daß Salvarsan eine „Sterilisatio fere absoluta" bedingt, im Gegensatz zur Quecksilberkur. — Wenn man 2 Bouillonarten nimmt, von denen die eine unvollständig, die andere vollständig infiziert wird, so daß in 1 ccm 1000 Keime sind, und man gießt dann Platten aus, so sieht man ohne weiteres in der einen Platte sehr zahlreiche kleine Kolonien, in der anderen eine große Kolonie. Es kommt also beim Salvarsan die Sterilisatio fere absoluta zustande, und diese Sterilisatio bewirkt eben ein Wuchern des einzelnen Herdes. Genau so erklärt sich auch der Unterschied zwischen primärem Schanker und den sekundären Erscheinungen. Der primäre Schanker wächst ebenso groß, weil er hors concours wächst, weil er keine Konkurrenz hat.

Redner weist alsdann ausdrücklich auf die Patienten hin, die mit 2,5—3 g behandelt wurden und von Neurorezidiven frei blieben. Es kommt bei der Salvarsanbehandlung darauf an, frühzeitig Rezidive zu behandeln. Ebenso wie man den Kopf der Hydra nicht abschneiden darf, sondern ausbrennen soll, so muß man auch eine wiederholte Behandlung eintreten lassen. (Allseitiger lebhafter Beifall.)

Wanner (München) (Schlußwort) erwähnt noch einen Fall von Lichen ruber mit Hörstörungen nach Salvarsaninjektion. Es ist keine sehr große Dose genommen worden, trotzdem eine direkte Wirkung auf den Acusticus, und einen Fall, in dem niemals Syphilis bestanden haben soll.

Rudolf Panse (Dresden-Neustadt) weist an der Hand der bisherigen Beobachtungen und an 4 Schläfenbeinen zweier Kranker, bei denen die Hörprüfung reine nervöse Schwerhörigkeit ergab, nach, daß die Diagnose der für die sog. Sklerose kennzeichnenden Knochenveränderungen im Leben nicht zu stellen ist.

Siebenmann (Basel): Totaler knöcherner Verschluß beider Labyrinthfenster infolge progressiver Spongiosierung.

Siebenmann berichtet über zum Teil im Leben beobachtete Fälle von Übergang von Stapesankylose in ein Krankheitsbild, welches eine Kombination der genannten Affektion mit Labyrintherkrankung darstellt. Die anatomische Untersuchung solcher Präparate ergab dem Vortragenden, in Übereinstimmung mit früheren Erklärungsversuchen, daß es sich hier um eine Labyrinthitis serosa handelt, welche von der

in lebhaftem Umbau befindlichen Labyrinthwand resp. von der Neospongiosa angeregt und unterhalten wird. Ein besonders gut erhaltenes, bis jetzt noch nicht beschriebenes Präparat, welches außerdem eine Reihe anderer interessanter Eigentümlichkeiten bietet, wird in einer Reihe gelungener mikroskopischer Schnitte durch das Scioptikon demonstriert.

Diskussion: Scheibe (Erlangen) tritt ebenfalls für Eliminierung des Ausdruckes Otosklerose ein. Er betont, daß die entzündlichen Vorgänge im Knochen gering sind bei der sog. Otosklerose und billigt die von Siebenmann neu angegebene Bezeichnung Neospongiosierung für die Vorgänge am Knochen. Er glaubt mit Siebenmann an die seröse Labyrinthitis bei Otosklerose. Er weist auf die Fehlerquelle hin, die im Ausklingen der Stimmgabel A vom Scheitel gelegen ist. — a^1 ist bei Prüfung vom Scheitel bei Otosklerose fast immer verkürzt. Aber die Stimmgabel A ist selbst bei den fortgeschrittensten Otosklerosen, wenn die Sprache nur noch in nächster Nähe gehört wird, fast ausnahmslos noch verlängert. Er empfiehlt zur Prüfung die neue Edelmannsche fast obertonfreie A-Gabel.

Manasse (Straßburg) hält mit Habermann daran fest, daß es sich um entzündliche Prozesse handelt. Er mißt der Beobachtung der hyalen Sichel keinen bedeutenden Wert bei und mahnt zur Vorsicht in der Beurteilung. Er weist auf die Arbeit von Otto Meyer in Graz hin, der bei Otosklerose Cysten fand und deshalb mit besonderer Berechtigung auf die Ähnlichkeit mit Ostitis fibrosa aufmerksam machte. Er hält die Ansicht Scheibes über die Knochenverdünnungen für nicht richtig.

Bloch (Freiburg) spricht sich ebenfalls für Wegfall der Bezeichnung Otosklerose aus. Der Begriff der Stapesankylose muß aber festgehalten werden. Die Bezoldsche Trias läßt sich nur in einer kleinen Minderzahl von Fällen sog. „Otosklerose" auffinden. Die Prüfung macht Bloch immer mit der von ihm angegebenen Gabel c mit der Kittlitzschen Vorrichtung. Er fand in der großen Mehrzahl aller Fälle, daß schon bei einigermaßen merklicher Schwerhörigkeit die Perzeptionsdauer nicht verlängert sondern verkürzt ist. Er glaubt, daß es falsch ist, über die „Otosklerose" oder „Stapesankylose" einfach zur Tagesordnung überzugehen.

Ruttin (Wien) hat spontane Schwindelanfälle bei Otosklerose gesehen, glaubt, daß diese dann besonders vorkommen werden, wenn sich die Herde in der Nähe der Ampulle befinden, weniger, wenn sie an den Fenstern sind. — Siebenmanns Annahmen, betreffend die seröse Labyrinthitis, erscheint ihm wahrscheinlich, er erinnert in bezug hierauf an das Shamboughsche Organ, das, in der Nähe der Stria vascularis sitzend, sicher etwas mit der Endolymphe zu tun hat.

Siebenmann (Basel) macht darauf aufmerksam, daß er niemals gesehen hat, daß das runde Fenster zuerst verschlossen wird, sondern stets das ovale. Was den bindegewebigen Verschluß des runden Fensters anlangt, so wissen wir, daß das keine Störung verursacht. Der Katheterismus kann natürlich nichts mehr nützen, wenn das Labyrinth verändert ist.

Panse (Dresden) (Schlußwort) betont nochmals, daß tatsächlich der klinische Verlauf, so wie ihn Scheibe wünscht, bei den Fällen nachzuweisen war und für Sklerose zu sprechen schien, bei denen sich nachher nur ein dickes Bindegewebs- oder ein Fettpolster in den Nischen fand. Daß noch nicht das runde Fenster als erster Erkrankungsherd gefunden worden ist, liegt wohl an dem geringen Material, das bisher zur Verfügung stand. — Er erkennt nicht den entzündlichen Charakter der erwähnten Exsudate an. Die Bezoldsche Trias wurde in 95% der untersuchten Fälle nicht gefunden.

Nuernberg (Erfurt) demonstriert Diapositive und Präparate eines Falles von Felsenbeintumor, bei dem Taubheit und Ausfall

der kalorischen Reaktion infolge reines Schalleitungshindernisses (Verlegung und Verschluß der beiden Fenster durch Tumormassen) zu verzeichnen war.

(Wird im Archiv für Ohrenheilkunde ausführlich publiziert.)

Diskussion: Ruttin (Wien) vermißt eine Angabe über die Symptome an dem Tag, wo plötzliche Taubheit eingetreten ist. Es wäre notwendig gewesen zu sagen, ob nicht gerade an diesem Tage vestibuläre Störungen vorhanden waren. Der Titel für diesen Vortrag erscheint ihm nicht vollständig bewiesen.

Nuernberg (Erfurt) (Schlußwort) versichert, daß tatsächlich keine Veränderungen im Labyrinth bestanden. Die Labyrinth- resp. Vestibularfunktion ist geprüft worden, mit Ausnahme der galvanischen Reaktion. Wenn man auf dem Bezoldschen Standpunkt steht, so muß man zu der Überzeugung kommen, daß es sich bei diesem klinischen Bilde um Taubheit infolge eines reinen Schalleitungshindernisses gehandelt hat.

Manasse (Straßburg): Demonstration von mikroskopischen Präparaten des Felsenbeins (zur Lehre von der Otitis interna ossificans).

Wittmaack (Jena): Über sekundäre Degenerationen im inneren Ohre nach Acusticusstammverletzungen.

Wittmaack berichtet über experimentelle Untersuchungen an Katzen mit Quetschung des Acusticusstammes kurz vor seinem Eintritt in den Porus acusticus internus. Die Operationstechnik, bei der besonderer Wert darauf gelegt wurde, größere traumatische Insulte zu vermeiden, muß im Verhandlungsbericht nachgelassen werden. Als wichtigstes Resultat dieser Untersuchungen hebt Wittmaack hervor, die Aufdeckung eines regelmäßig wiederkehrenden Unterschiedes im Verhalten des Cochlear- und Vestibularteiles des Nervus acusticus bezüglich der sekundären absteigenden Degeneration. Während nämlich der Vestibularteil durchaus dem Wallerschen Gesetz entsprechend vom Ganglion vestibulare abwärts bis zu den Nervenendstellen im Vestibulum völlig intakt bleibt, degeneriert im Cochlearteil trotz supraganglionärer Läsion das Ganglion cochleare und der gesamte periphere Nervenapparat inklusive Sinneszellen im Cortischen Organ vollständig. Das Cortische Organ zeigt teils völlige Rückbildung, teils isolierten Sinneszellenausfall bei erhaltenem Stützapparat je nach dem Grade, den die Degeneration in den verschiedenen Windungen der Schnecke erreicht hat. Der Cochlearteil des Acusticus nimmt damit gegenüber allen übrigen sensiblen und sensorischen Nerven eine völlige Sonderstellung ein, die gleichzeitig mit seinen sonstigen anatomischen Eigentümlichkeiten (Kleinheit seiner Ganglienzellen, Bipolarität derselben, Persistenz von Markhüllen usw.) seine besondere Hinfälligkeit einer großen Reihe von Krankheitseinflüssen gegenüber erklärt.

Diskussion: Siebenmann (Basel) fragt an, ob der Vortragende auch auf die Gefäße Rücksicht genommen hat, bezweifelt die Schonung dieser bei Wittmaacks Methodik.

Biehl (Wien) erinnert daran, daß bei seinen Versuchen beim Pferde Gefäßverletzungen vorkamen und deshalb das Resultat zweifelhaft blieb.

Wittmaack (Jena) (Schlußwort) bestreitet jede Gefäßverletzung, die auch durch genaueste Nachuntersuchung der Präparate auszuschließen ist.

Haymann (München): Experimentelle Untersuchungen über akute Mittelohreiterungen.

Vortragender berichtet über die anatomischen Befunde bei experimentell erzeugten akuten Mittelohrentzündungen. Im ganzen wurden 73 Versuche bei 44 Tieren (Meerschweinchen) gemacht. Als Infektionsmaterial wurden die verschiedensten Erreger benutzt: Staphylokokken, Streptokokken, Strept. mucos., Diplokokken, Di.-Bacillen, Pyocyaneus und behufs bestimmter Vergleiche noch eine Reihe anderer Bakterien. Die Versuche ergaben eine Fülle bemerkenswerter Befunde, von denen Vortragender einige hervorhob und durch die entsprechenden mikroskopischen Präparate belegte.

Der entzündliche Prozeß breitete sich mitunter ungleichmäßig aus. Neben sehr schwer veränderten, zeigten sich intakte oder fast nicht veränderte Schleimhautbezirke.

Das Trommelfell kann bei relativ ähnlichen, ja fast gleichartigen Mittelohrentzündungen ein ganz verschiedenes Verhalten erkennen lassen. Es kann bei relativ geringen Mittelohrveränderungen hochgradig verändert, z. B. verdickt sein, und bei schweren Prozessen geringe Veränderungen aufweisen, selbst dann, wenn gleichzeitig im Labyrinth Einbruch stattfindet. Bei den experimentellen Medien wurden ferner das Entstehen von großen Trommelfellperforationen, die sonst nur bei bestimmten Mittelohreiterungen auftreten, und das Auftreten randständiger Perforationen beobachtet. Die Mitbeteiligung der Gehörknöchelchen bei der Erkrankung ihres Schleimhautüberzuges kam namentlich in Knochenneubildungsvorgängen zum Ausdruck, die eventuell zur Fixation derselben mit den benachbarten Knochenrändern durch neugebildete Knochenspangen führte.

Die Knocheneinschmelzung an den Zellwänden erfolgte hauptsächlich unter dem Bilde der Einschmelzung durch resorbierendes Bindegewebe. Auch bei großen Perforationen, die einen Abfluß des Eiters garantieren, war dies der Fall. Bei Streptococcus mucosus waren eigentümliche Knochenabbauvorgänge zu beobachten.

In einer Anzahl von Fällen erfolgte ein Durchbruch ins Labyrinth, namentlich durch das runde, auch durch beide Fenster.

Im Labyrinth zeigten sich die verschiedensten Stadien entzündlicher Prozesse. Bilder von den ersten Anfängen bis zur vollständigen Ausfüllung des Labyrinthinnern mit Knochen und Bindegewebe kamen zur Beobachtung. Bemerkenswert ist, daß sich große Differenzen in bezug auf örtliche und zeitliche Ausbreitung des entzündlichen Prozesses im Labyrinth nachweisen ließen.

Für das Übergreifen des entzündlichen Prozesses vom Labyrinth auf die Meningen kommen in Betracht: namentlich der Acusticus, dann die beiden Aquädukte. Interessant ist dabei, daß der Aquaeductus cochleae bei stärkeren eiterigen Labyrinthveränderungen öfters frei ge-

funden wurde, wahrscheinlich dadurch, daß an seinem Anfang bald Verklebungen entstehen.

In einem Falle kam es zu einem typischen Saccusempyem, das wegen seiner Reinheit vielleicht eine besondere Beachtung für die ganze Frage beansprucht.

Diskussion: Marx (Heidelberg) bemerkt bezüglich der Spongiosierungsherde, daß sie seiner Ansicht nach auf Neubildung von Knochen in normalen Hohlräumen beruhen. Außerdem kommen wohl Zerstörungen von Knochen vor.

Scheibe (Erlangen) glaubt, daß man sehr vorsichtig mit der Übertragung der Resultate Haymanns auf den Menschen sein muß. Er erinnert an die Untersuchungen von Preysing und Goerke. Die Zerstörungen sind beim Menschen bei weitem nicht so heftig; im Gegenteil, wo hier in Tierexperimenten Knochenzerstörung ist, ist beim Menschen, z. B. im Warzenfortsatz, Knochenneubildung. Er glaubt, daß im allgemeinen es immer noch gescheiter ist, man untersucht kleine Stückchen vom Menschen als ganze Meerschweinchen.

Brieger (Breslau): Die Versuche Haymanns, die auf Briegers Veranlassung angestellt wurden, haben schon trotz Scheibe ihren Wert. Es ist nirgends davon die Rede gewesen, daß ihre Ergebnisse ohne weiteres auf die Verhältnisse am Menschen übertragen werden sollen. Zunächst handelte es sich dabei um nichts weiter, als verschiedene Stadien und Verlaufsformen experimenteller Medien zu studieren. Inwieweit diese Resultate für die akute Mittelohrentzündung des Menschen von Bedeutung sind, müssen weitere vergleichende Untersuchungen lehren. Die Unterschiede scheinen aber im übrigen nur quantitative, graduelle zu sein. So geht z. B. aus den Haymannschen Untersuchungen gerade die Häufigkeit von Knochenneubildungsvorgängen auch bei der experimentellen Media gerade hervor. Sicherlich kann man aus der Untersuchung des ganzen Schläfenbeins, das man bei den experimentellen Studien aus allen Stadien des entzündlichen Prozesses gewinnen kann, für die Pathologie der menschlichen Media mindestens so viel lernen, als aus der Untersuchung von Meißelsplittern, die bei der ungleichmäßigen Ausbreitung des entzündlichen Prozesses immer nur sehr bedingte Aufschlüsse zu geben vermag. Als ein wichtiges, allerdings weiterer Bestätigung noch bedürfendes Resultat der Haymannschen Versuche bezeichnet Brieger die Feststellung, daß bestimmten Infektionen auch bestimmte, charakteristische Verlaufsformen — wie es von der menschlichen Media her schon wahrscheinlich ist — zu entsprechen scheinen. Die gleichen Befunde wiederholen sich bei denselben Infektionserregern mit ziemlicher Regelmäßigkeit; bei Diphtherie die charakteristische Exsudation, bei Pneumokokkeninfektionen die auffällige Häufigkeit und Ausbreitung reparativer Vorgänge, besonders der Knochenneubildung, bei Streptokokken die Tendenz zu thrombotischen Vorgängen in den Gefäßen der Mittelohrschleimhaut, bei Streptococcus mucos. gewisse, noch näher zu erörternde Knochenprozesse. Wären wir auf die Untersuchung von Meißelsplittern und die Obduktionen in Fällen akuter Medien angewiesen, hätten wir lange auf die Aufklärung des Wesens der akuten Mittelohrentzündung zu warten. Die Befunde von Preysing und Goerke betreffen zwar ähnliche, aber in ihrer Dignität wesentlich verschiedene Krankheitsprozesse.

Haymann (München) (Schlußwort) glaubt durch die ausführliche Publikation seiner Befunde, die wegen der Kürze der Vortragszeit nur partiell demonstriert und erörtert werden konnten, den Nachweis führen zu können, daß sie in weit größerem Umfange auf die menschliche Media übertragen werden können, als Scheibe dies zugeben will.

Schaefer (Berlin): Über eine neue Methode der Schwingungszahlenbestimmung.

Das Verfahren beruht auf der Anwendung der F. F. Martensschen Doppelspiegelmembran. Auf einer über einem Schalltrichter befindlichen Membran sind 2 Spiegel einander gegenüber angebracht. Von einer starken Lichtquelle wird ein Lichtstrahl erst auf den einen, dann auf den anderen Spiegel geworfen, und gelangt darauf nach Reflexion durch einen rotierenden Spiegel in eine photographische Kamera. Sobald auf die Membran ein Ton einwirkt und der Drehspiegel rotiert, wird auf der empfindlichen Platte der Kamera die Tonkurve aufgenommen. Richtet man unter Verwendung einer zweiten Martensschen Membran die Versuchsanordnung so ein, daß 2 derartige Tonkurven gleichzeitig untereinander photographisch aufgeschrieben werden und ist die Schwingungszahl der einen bekannt, so läßt sich durch einfache Auszählung der Wellen auch die Schwingungszahl der anderen bestimmen.

Diskussion: Panse (Dresden) fragt, ob auch die höchsten Töne der Galtonpfeife oder hoher Stimmgabeln bestimmt wurden. Es wird bezweifelt, daß die Appunsche Gabel korrekt geeicht war.

Schaefer (Berlin): Es ist sehr wichtig, daß man Stimmgabeln damit eichen kann. Er ist bei Stimmgabeln fast bis zu 2000 Schwingungen hinauf gekommen. Nachher werden die Amplituden zu klein, um noch deutlich zu sein. Mit der Galtonpfeife wird es ganz gewiß noch höher hinaufgehen; Proben sind noch im Gange. Auch mit starken Zinnpfeifen kommt man ganz gewiß noch weiter. Schaefer hat früher beobachtet, daß sehr hohe Galtonpfeifen vorzüglich von der Telephonmembran übertragen wurden. Hätte man damals schon einen Spiegel auf die Membran aufgesetzt, so hätte man die Schwingungszahlen bestimmen können. Vorläufig hat das Verfahren noch keine obere Grenze, man wird gewiß weiter hinaufgehen können, als bis zu 2000 Schwingungen.

Lautenschläger (Charlottenburg) zeigt einen neuen, elektrisch betriebenen, handlichen Apparat, der Saugluft, sowie warme und kalte Druckluft abwechselnd liefert. Er stellt die Forderung auf, zum Katheterisieren nur filtrierte warme Luft zu verwenden, rühmt die austrocknende, epidermisierende Kraft des warmen Druckluftstromes besonders bei der Nachbehandlung Radikaloperierter. Außerdem dient die durch den Apparat erzeugte kalte und warme Luft zur Prüfung des kalorischen Nystagmus. Er regt aufs neue an, das Vakuum zu benutzen, um geeignete Fremdkörper aus Nase, Ohr und den tieferen Luftwegen mittels eines eigens konstruierten Röhrchens anzusaugen und zu extrahieren.

Diskussion: Schaefer (Berlin) weist auf die Brauchbarkeit des Apparates zum Anblasen der Galtonpfeife hin. Für die höchsten Galtontöne braucht man einen Druck von 30—40 cm Wasser, für tiefere, etwa von 15 Strich abwärts, braucht man einen Druck von 10—15 cm Wasser. Das Anblasen mit dem Gummiballen taugt nichts.

Brieger (Breslau): Druckluft ist bei Brieger schon lange in Anwendung zu den verschiedensten therapeutischen Zwecken. Heißluft damit zu verbinden ist außerordentlich einfach; man läßt die Luft über einen Porzellanbrenner streichen, ähnlich wie es in der Dermatologie früher schon gemacht wurde; Brieger hat einen sehr einfachen handlichen Apparat

zu diesem Zwecke konstruiert. Die Tatsache, die Lautenschläger angegeben hat, daß die Anwendung von Heißluft für die Nachbehandlung zweckmäßig ist, hat Brieger auch gelegentlich feststellen können.

O. Voß (Frankfurt a. M.): Demonstration eines Doppelotoskops zu Unterrichtszwecken.

Der Apparat besteht aus einem Doppelmikroskop, um zwei Untersuchern, die gleichzeitige Untersuchung des Trommelfells zu ermöglichen. Als Lichtquelle dient eine Brüningssche Kreuzfadenlampe, ein besonderes optisches System (unter Einschaltung eines Doppelprismas) bewirkt, daß beide Untersucher ein $4^1/_2$ fach vergrößertes aufrechtes Bild vom Trommelfell erhalten. Ein in den Apparat eingefügter Zeiger dient der Verständigung in betreff der Deutung des Bildes zwischen beiden Untersuchern. Die Herstellung erfolgt durch die Firma „Leitz" in Wetzlar, der Preis beträgt 140 Mark.

Appert (Karlsruhe): Ein bewährtes künstliches Trommelfell.

Appert demonstriert ein neues künstliches Trommelfell, Scheiben aus Borsäurelint, dem in der Chirurgie eingeführten Verbandsstoffe. Es ist ein Baumwollgewebe, das bei seiner Zubereitung mit kochendem Wasser, in welchem Borsäure gelöst und suspendiert ist, sterilisiert wird. Appert versuchte diese Borsäurelintscheiben in Anlehnung an Bezold und fand dieselben in Fällen von abgelaufener eiteriger Mittelohrentzündung mit persistierendem Trommelfelldefekte hervorragend geeignet zur Gehörverbesserung, wie zur Pflege der Paukenhöhlenschleimhaut, sowohl der epithelisierten, als der nichtepithelisierten. Diese Borsäurelintprothesen, zentral am sterilisierten Seidenfaden angeseilt und mit erwärmter Vaseline imprägniert, werden mittels Führungsröhrchen oder mittels einer einfachen Pinzette vom Patienten selbst eingeführt; sie akkommodieren und tragen sich in ihrer Schmiegsamkeit leicht, verbessern im geeigneten Falle, besonders bei bloßer Störung im Schalleitungsapparate das Gehör bedeutend, werden durchschnittlich nach 3 Tagen ausgewechselt und machen nur minimale Kosten.

Appert hat Patienten, welche das Borsäurelinttrommelfell seit Jahren mit bestem Erfolge tragen und gar nicht mehr entbehren könnten, ohne dienstuntauglich zu sein.

Diskussion: Bloch (Freiburg): Ein wenig bekanntes Verfahren zur Herstellung eines künstlichen Trommelfells ist schon seit vielen Jahren von dem Engländer Ward Cousin angegeben. — Es sind Hütchen, die in den Gehörgang eingeschoben werden.

Appert (Karlsruhe) (Schlußwort): Das demonstrierte Trommelfell macht gar keine Kosten; es kann vom Patienten leicht selbst eingeführt werden.

---

2. Sitzungstag.

Hartmann (Heidenheim) demonstriert: a) Phantom für pharyngoskopische und bronchoskopische Untersuchungen.

b) Einen neuen Handgriff für Nasen- und Kehlkopfzangen. Der neue Griff verhindert, daß das schneidende Ende der Zangen beim Öffnen und Schließen aus seiner Lage kommt.

c) Inhalationsmasken. Kleinmaschige Drahtmasken für den Gebrauch von flüssigen Medikamenten: Menthol, Tuberkulin usw.

d) Nasenerweiterer mit zweckmäßigerer Form als die gebräuchliche. Der Erweiterer muß jeder Nase besonders angepaßt werden. Bei Sitz der Verengerung im Bereiche der Apert. pyrif. muß der Bügel stark nach hinten abgebogen sein.

Bondy (Wien): Zur Operation und Nachbehandlung der akuten Mastoiditis.

Nach exakter Ausräumung des Warzenfortsatzes wird die Höhle locker mit Jodoformdocht gefüllt und die Wunde bis auf den unteren Wundwinkel primär vernäht. Erster Verbandswechsel nach 5 Tagen. Ergibt die bakteriologische Untersuchung des Eiters Streptococcus pyogenes und war der Wundverlauf ungestört, so wird die Wunde mit einem Deckverband versorgt und nicht mehr drainiert.

Mittlere Heilungsdauer von 6 einschlägigen Fällen $14^1/_2$ Tage. Bei Verdacht auf intrakranielle Komplikationen, bei gestörtem Wundverlauf, endlich bei Anwesenheit von anderen Erregern im Eiter (Strept. mucosus, Diplococcus usw.), ist diese Art der Behandlung nicht indiziert, die Wundhöhle ist in der bisherigen Weise mit Tamponade zu behandeln.

Stacke (Erfurt): Über konservative Radikaloperationen.

Verfasser empfiehlt bei der Radikaloperation wegen chronischer Mittelohreiterung in allen den Fällen, wo das Trommelfell, d. h. dessen Pars tensa erhalten und die Paukenhöhle dadurch nach außen abgeschlossen ist, Trommelfell und Gehörknöchelchen stehen zu lassen, weil dadurch eine normale Paukenhöhle erhalten wird, welche alle die Rezidive sicher verhindert, welche sonst bei dem Fehlen des Trommelfelles durch Katarrhe der Nase und des Nasenrachenraumes den Operierten jederzeit drohen. Er konnte in etwa 50%, also der Hälfte der unkomplizierten Radikaloperationen, diese Methode anwenden und dadurch nicht nur das Hörvermögen in der Regel erhalten, sondern häufig auch bedeutende Hörverbesserungen dauernd erzielen. Er hat diese Methode seit 16 Jahren erprobt und berichtet über 45 geheilte und geheilt gebliebene Fälle.

Die Operation ist durchaus gefahrlos, kann auch in lokaler Anästhesie vorgenommen werden, wo die Narkose sich aus irgendwelchen Gründen verbietet, und zwar absolut schmerzlos. Auch die Nachbehandlung ist bis auf die ersten 2 Verbände absolut schmerzlos. Die Heilung ist in allen Fällen eine sichere und dauernde.

Die Methode ist selbst da anwendbar, wo nicht alle Gehörknöchelchen intakt gefunden werden, vielmehr kann auch der als cariös befundene Amboß entfernt werden, ohne das Resultat zu gefährden. Gegenüber der bisher meist üblichen Methode, die Gehörknöchelchen bei der Radikaloperation mit dem Trommelfell zu entfernen, bietet das Verfahren große Vorzüge. Die Nachbehandlungsdauer wird im Durchschnitt auf $8^1/_2$ Wochen berechnet, doch wurden manche Fälle schon in 5—6 Wochen geheilt. Verfasser rät daher, sich in solchen Fällen nicht lange mit der nichtoperativen Behandlung aufzuhalten, sondern die

Operation vorzuschlagen, sobald die Diagnose feststeht, wodurch viel Zeit erspart wird. Es wurden Hörweiten erzielt, welche der normalen annähernd gleich kamen. Gerade die schweren und prognostisch ernsteren Fälle von Eiterung und Cholesteatom des Kuppelraumes und des Antrum mastoideum sind für die Methode geeignet. Es bleibt nur eine kaum sichtbare Narbe hinter dem Ohr, keine Fistel oder sonstige Entstellung zurück.

Diskussion: Preysing (Köln) warnt vor einer Indikationsstellung zum primären Verschluß nach der Indikation, wie sie Bondy angibt. Er möchte auf den bakteriologischen Befund gar keinen Wert legen, sondern zu einem Versuche primären Verschlusses höchstens raten in den Fällen, in denen es sich um eine abgekapselte, granulierende Ostitis des Processus handelt, Fälle, wo das Antrum fest und solide knöchern abgeschlossen ist, wo wir Knocheneiter haben, — die Fälle, die vielleicht in der fünften, auch in der siebenten Woche ohne Abszedierung und Eiter, bloß wegen der herdweisen Knochenerkrankung zur Operation kommen.

Kümmel (Heidelberg): Ein wesentlicher Punkt bei der Verkürzung der Nachbehandlung ist der, daß man sich mit der Tamponade etwas zurückhält. Es ist ein ziemlicher Unsinn, die Wunde immer mit Verbandstoffen auszufüllen, wie es allermeist geschieht. Die Knochenwände sind ja starr, sie fallen nicht zusammen. Es reicht aus, die Wunde so weit offen zu halten, daß man die Übersicht hat. In Fällen, wie sie Preysing erwähnt, hat Kümmel mit gutem Erfolg überhaupt auf eine Eröffnung des Antrums verzichtet.

Piffl (Prag) weist auf die guten Resultate hin, die er bei akuten Fällen seit 10 Jahren hat. Er macht fast vollständige Naht der Hautwunde, drainiert am unteren Wundwinkel mit Gazestreifen. Bedingung ist peinlich genaues Operieren alles Krankhaften und Wegmeißelung der Spitze in allen Fällen. Der Verbandwechsel ist nicht, wie früher, am fünften Tage, sondern am vierten und dritten, und dann täglich vorzunehmen. Die Erfolge dieser Methode bestehen hauptsächlich darin, daß die Nachbehandlung sehr abgekürzt wird und daß sie fast schmerzlos, sowie daß der kosmetische Effekt geradezu ausgezeichnet ist, im Gegensatz zur Nachbehandlung mit Tamponade, wo immer große Dellen zurückbleiben, die häufig noch Nachoperationen erfordern.

Bondy (Wien) (Schlußwort) weist darauf hin, daß man bei eintretender Komplikation durch Lüftung der Operationswunde allem vorbeugen kann. Vortragender konnte sich niemals entschließen, das Antrum uneröffnet zu lassen, da er auf dem Standpunkt steht, daß der erkrankte Knochen unter allen Umständen zu entfernen ist, entsprechend der Tatsache, daß sämtliche akute Mastoiditiden von der Paukenhöhle ausgehen und der Knochen um das Antrum fast immer erkrankt gefunden wird.

Bárány (Wien) weist auf die drei wesentlichen Punkte hin, die für die Indikationsstellung zur konservativen Radikaloperation in Betracht kommen; erstens die Dauer der Nachbehandlung, zweitens die Frage der Dauerheilung und drittens das funktionelle Resultat. Er weist auf die Bedeutung eines vorhandenen Tubenabschlusses für die Dauerheilung hin. Bárány richtet sich nur nach dem Tubenabschluß, nicht nach dem Hörvermögen. Bei der Beurteilung der funktionellen Resultate muß daran gedacht werden, daß das Sekret oft hörverbessernd wirkt und nach Abheilung diese Verbesserung fortfällt. Bárány will auch konservativeres Verhalten in bezug auf die Gehörgangswände. Die vordere Wand wird durch den „Einzieher" häufig stark verletzt. Bárány füllt zum Schutze den Gehörgang mit Wattekügelchen aus und operiert um den Gehörgang herum.

Panse (Dresden) warnt vor jedem Optimismus gegenüber der konservativen Methode.

Wittmaack (Jena) stimmt dagegen Stacke durchaus zu.

Thies (Leipzig) stimmt Stacke ebenfalls zu. Er macht die Operation vom Gehörgang aus in Lokalanästhesie, auch bei Kindern von 10 Jahren.

Schmiedt (Leipzig) stimmt Stacke ebenfalls zu. Er glaubt, daß die Caries des Hammerkopfes sicher ausheile, wenn die Ernährungsverhältnisse durch die Granulationen günstiger werden.

Manasse (Straßburg) warnt vor dem Stehenlassen der Gehörknöchelchen. Er fand im Hammer- und Amboßgelenk ein kleines Cholesteatom, dessen Nichtbeachtung gefährlich hätte werden können.

Bondy (Wien) weist auf seine früheren Veröffentlichungen und Vorträge hin, in denen er immer die Schonung der Pauke betonte, weshalb er erst das Antrum von rückwärts eröffnet.

Preysing (Köln) weist auf die Widersprüche in den Diskussionsbemerkungen hin. Er erklärt die Widersprüche daraus, daß ein Teil der Herren Fälle operiert, die andere Operateure überhaupt nicht operieren.

Vohsen (Frankfurt a. M.) empfiehlt, zum Nachweis des Tubenabschlusses Methylenblaulösung durch den elastischen Katheter einzuspritzen.

Stacke (Erfurt) (Schlußwort) weist Preysings Vorwurf zurück und glaubt, daß Manasses Befürchtungen unbegründet sind.

Ernst Urbantschitsch: Differentialdiagnostische Untersuchungsmethoden in der Otochirurgie.

Nach Vortragendem ist der Hämatologie bei otochirurgischen Erkrankungen eine große Bedeutung zuzumessen. Das Ergebnis seiner Untersuchungen, das auf 75 fast durchweg zur Operation gekommenen Fällen basiert, läßt sich übersichtlich in 3 großen Gruppen von Erkrankungsformen darstellen:

1. Bei eiteriger Entzündung des Warzenfortsatzes ohne Otorrhöe (besonders bei der Mucosus-Otitis) findet sich mäßige Leukocytose mit ausgesprochener Neutrophilie und Abnahme der eosinophilen Leukocyten.

2. Bei unkomplizierten akuten und chronischen Mittelohreiterungen zeigt sich meist mäßige Leukocytose mit annähernd normalen Prozentzahlen der einzelnen Leukocytenarten.

3. Bei intrakraniellen Komplikationen ist meist eine stärker ausgesprochene Leukocytose mit hoher Neutrophilie und starker Abnahme der eosinophilen Elemente (ev. bis 0%) vorhanden. Wenn letztere ganz verschwunden sind, ist die Prognose zwar nicht absolut infaust, doch mit Vorsicht zu stellen. In allen 10 (unter den untersuchten 75) Fällen mit letalem Ausgang waren die eosinophilen Elemente aus dem Blutbilde ganz verschwunden. Solange also letztere noch vorhanden sind, ist die Hoffnung auf Genesung nicht aufzugeben.

Die hämatologische Untersuchung unterliegt berücksichtigenswerten Momenten, die den Untersucher bzw. die Technik wie den Untersuchten (Verdauungsleukocytose, Körpertemperatur usw.) betreffen. Zum Vergleiche der gefundenen Zahlen sind nicht die normalen physiologischen Breiten, sondern deren Mittelwerte heranzuziehen. Auf die absolute Leukocytenzahl ist im allgemeinen ein geringeres Gewicht zu legen als auf die relativen Zahlen der einzelnen Leukocytenarten.

In der genauen Bestimmung der Blutgerinnungsfähigkeit in Fällen von Pyämie bzw. Sepsis scheint ein wichtiges differentialdiagnostisches Moment für die Frage gelegen zu sein, ob Sinusthrombose besteht oder nicht. Verfasser untersuchte mit der Wrightschen Methode daraufhin 23 Fälle und fand in allen Fällen mit Sinusthrombose erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes, in allen Fällen mit Sepsis ohne Thrombose verzögerte Blutgerinnung.

Diskussion: Suckstorff (Hannover) weist auf seine früheren Leukocytenzählungen hin, wobei allerdings alle Leukocytenarten durcheinander gezählt wurden. Die Chirurgen haben schlechte Erfahrungen mit der diagnostischen Verwertung solcher Blutbefunde gemacht; demgemäß muß man auch jetzt noch sehr zurückhaltend mit irgendwelchen Schlüssen sein.

Rudloff (Wiesbaden) begrüßt es, daß das Thema von Urbantschitsch angeschnitten wurde und weist auf die große Beachtung hin, die der Blutzählung in Amerika erwiesen wird. Die Beurteilung ist allerdings auch dort sehr widersprechend.

Hofmann (München) glaubt nicht an eine zukünftige große Rolle der Blutuntersuchung in der Otologie. Die Prüfung der Gerinnungsfähigkeit ist sehr schwierig und umständlich. Er erinnert an die einfachere und zuverlässigere Methode von Morawetz.

E. Urbantschitsch (Wien) (Schlußwort): Die Wrightsche Methode der Viscositätsbestimmung verdient unbedingt den Vorzug.

Erich Ruttin (Wien): Über Stauungspapille bei otogenen Komplikationen nach Mittelohreiterung.

Ruttin bespricht die Veränderungen am Augenhintergrund, die sich bei jenen Krankheiten finden, bei denen der Eiter des Mittelohres auf das Schädelinnere übertritt. Durch 3 Jahre hat er in Gemeinschaft mit seinem Bruder, der die Augen dieser Kranken untersuchte, solche Patienten systematisch beobachtet. Stauungspapille findet sich hauptsächlich dort, wo der freie Abfluß des Blutes in den Blutleitern des Schädels behindert ist. Bei Hirnabscessen sind derartige Ereignisse nur selten. Ruttin kommt zu dem Schlusse, daß man der Stauungspapille keinen so hohen Wert für die Diagnose der Hirnabscesse beizumessen hat, wie bisher und daß Veränderungen des Augenhintergrundes als Grund für ein operatives Vorgehen sehr kritisch zu verwerten sind, mache dagegen aufmerksam, daß bei operativer Ausschaltung der großen Blutleiter häufig Stauungspapille auftritt.

Diskussion: Panse (Dresden): Herrn Ruttin scheint eine Arbeit von Jansen entgangen zu sein, die etwa vor 15 Jahren in Volkmanns klinischen Vorträgen erschienen ist, worin nachgewiesen ist, daß in einer großen Anzahl von Cavernosus-Thrombosen keine Stauungspapille, diese vielmehr im Gegenteil bei Veränderungen der hinteren Schädelgrube häufiger vorkommt. Hiernach, und auch nach einigen Symptomen, die Herr Ruttin selbst erwähnt hat, würde sich doch mehr Berechtigung für die Anschauung finden, daß die Stauungspapille bei otogenen intrakraniellen Komplikationen auf entzündlichem Ödem beruht.

Wagener (Gießen) bestätigt, daß Sinusthrombose häufig zu Veränderungen des Augenhintergrundes führt. Es läßt sich natürlich ein Unterschied zwischen Papillitis und reiner Stauungspapille nicht geben. Wagener glaubt, daß bei der Entstehung dieser Meningitis serosa resp. toxica eine Rolle spiele.

Ruttin (Wien) (Schlußwort) hat immer bei Cavernosus-Thrombosen Stauungspapille gesehen. Er betont, daß man in Wien prinzipiell die Jugularis unterbindet, wodurch die Sachlage verändert wird. Die Acusticustumoren gehen nicht von den Meningen aus und machen trotzdem Stauungspapillen. Wagener bestätigt damit, daß er behauptet, daß Tumoren der hinteren Schädelgrube Stauungspapille machen, das was Ruttin sagte. Ruttin meint, die Stauungspapille ist auf eine Stauung zurückzuführen, aber auf eine in der hinteren Schädelgrube lokalisierte oder auf die Schädelbasis lokalisierte Stauung. Daß eine Stauung zur Stauungspapille notwendig ist, das war die allererste ursprüngliche ophthalmologische Theorie, die heute noch sehr viele Anhänger hat, trotz der toxischen Theorie, die später aufgestellt wurde.

Herzog (München): Bakteriologische Blutuntersuchungen bei Sinusthrombose.

Die Resultate vergleichender Blutuntersuchungen zur Differentialdiagnose zwischen einer Otitis und einer von einer anderen Stelle des Körpers ausgehenden Pyämie sind mit großer Vorsicht zu verwerten. Bakteriämie im Sinus transversus bei Sterilität des peripheren Venenblutes spricht nicht ohne weiteres für die Diagnose Sinustrombose, da durch ausgestanztes Wandmaterial, wie z. B. auch durch Punktion bei wandständiger Thrombose Bakteriämie vorgetäuscht werden kann.

Diskussion: Brieger (Breslau) hat schon lange vor Leutert vor Jahren darauf hingewiesen, daß man im Sinus positive Befunde haben kann, wenn der Befund an der Vena mediana negativ ist. Leutert hat gemeint, daß man auf dieses differente Verhalten besonderen diagnostischen Wert legen müsse. Brieger hält ausdrücklich an seinem alten Standpunkt fest. Man darf, wenn man sonst Leuterts Standpunkt korrigieren wolle, jedenfalls nicht etwa auf Differenzen in der Keimzahl, sondern nur auf ganz grobe Differenzen in dem Sinne etwas geben, daß man in der Vena mediana nichts oder fast nichts und im Sinus eine reichliche Aussaat findet. Bei extraduralem Absceß kann es tatsächlich vorkommen, daß man Wandmaterial mit verimpft und fälschlich zur Diagnose der Sinusthrombose gelangt. — Es muß allmählich die Möglichkeit der Organisation der Thrombose therapeutisch berücksichtigt werden. Er hat beobachtet, daß in einem Falle, in dem die Mediana frei war, auf den Sinusplatten aber Bakterien aufgingen, sich — wie die Sektion der wegen ihres Zustandes nicht mehr operierten Patientin ergab — eine fast vollkommen organisierte Thrombose fand. Es wäre nichts verkehrter gewesen, als etwa auf Grund des Blutbefundes diesen Thrombus operativ anzugreifen. Wir tun besser, unsere probatorischen Operationen immer mehr einzuschränken. Zur Blutuntersuchung etwa den Sinus freizulegen, ist unzulässig. — Brieger zeigt eine Kanüle, die sterile Blutentnahme am Sinus leicht gestattet, und rät von der Aspiration ab.

Nuernberg (Erfurt) ist nicht geneigt, von den Thesen, die Leutert aufgestellt hat, abzugehen. Er weist auf seine demnächst erscheinende Veröffentlichung hin. Der Sinus muß an einer gesunden Stelle freigelegt werden. Zur Desinfektion der Wundhöhle vor der Punktion genügt es, Wasserstoffsuperoxyd mit etwas Säurezusatz zu benutzen.

Herzog (München) (Schlußwort) hat an der kranken Stelle punktiert, um die erwähnte Fehlerquelle nachweisen zu können. Es ist selbstverständlich, daß man, wenn man die gesunde Stelle punktiert, die erkrankte Wand nicht treffen und Fehlerquellen nicht aufdecken kann.

Bouvier (Gießen): Cornu cutaneum der Ohrmuschel.



Demonstration eines $3^1/_2$ cm hohen und 2 cm an der Basis breiten Hauthorns der rechten Ohrmuschel, das auf der Basis einer Warze entstanden war.

Valentin (Bern): *Zur operativen Behandlung von Schläfenbeinbrüchen.*

Während bis in neuester Zeit die operative Behandlung der Basisfrakturen, bei denen Ohr oder Nase mitbeteiligt waren, nur ausnahmsweise vorgenommen wurde, abhängig von bestimmten Umständen, soll nach Voß diese nun die Regel sein, um auf diese Weise die Infektion der Arachnoidea zu verhüten. An Hand der einschlägigen Sektionen der letzten 10 Jahre und der klinischen Beobachtungen der letzten 5 Jahre am Allerheiligenhospital zu Breslau, tritt Valentin der Auffassung Voß' entgegen. Es wurden 54 Fälle von Schädelbrüchen obduziert; 15 davon zeigten das Ohr betroffen. Auf diese 54 Fälle entfallen 4 Meningitiden; 3 davon gingen von der Nase resp. Nebenhöhlen aus; in 1 Falle war Ohr und Nase gleichzeitig von der Fraktur betroffen, so daß der Infektionsweg sicher nicht festgestellt werden konnte. Meningitis nach Fraktur des Felsenbeines kam nie zur Obduktion.

Die klinischen Fälle betrafen 45 Basisfrakturen und zwar hatten 34 das Schläfenbein allein erreicht, 5 penetrierten in Nase und Nebenhöhle, bei 7 waren Ohr und Nase gleichzeitig betroffen. 18 Fälle starben an den unmittelbaren Folgen des Unfalles; 1 Fall nur an Meningitis, und zwar hatte der Patient vorzeitig das Krankenhaus verlassen und sein eiterndes Ohr unzweckmäßig selbst behandelt. In 8 Fällen stellten sich posttraumatische Eiterungen ein, in 3 war die Eiterung vorher vorhanden. In 6 Fällen wurde operiert, dabei 2mal bei traumatischen Sinusverletzungen.

Somit ergibt sich aus den beiden Zusammenstellungen, daß die Gefahr sekundärer Infektion des Arachnoidalraumes bei weitem nicht so groß ist, daß man regelmäßig die Präventivoperation befürworten könnte, um so mehr als auch eine aktive Therapie nichts an dem Ausspruche Payrs ändert, daß es eine sichere Prophylaxe der Meningitis nach Basisfraktur zurzeit leider nicht gibt.

Diskussion: Voß (Frankfurt a. M.) erwähnt besonders die von ihm erst kürzlich operierten Fälle mit schweren Frakturen, die sämtlich auf Operation heilten. Derartige Fälle, wie sie mitgeteilt worden sind — es sind nunmehr inzwischen fünf geworden —, berechtigen doch wohl dazu, die Indikation weiter zu stellen, als es vom Vorredner geschehen ist. — Es muß operiert werden 1. bei Hirndruck, wenn gleichzeitig Verletzungen von Nase und Mittelohr vorhanden sind; 2. bei Zeichen cerebraler Affektion; 3. muß bei Affektionen im Bereiche des Gehörganges operiert werden. — In bezug auf Eröffnung des Labyrinthes kann man sich im allgemeinen abwartend verhalten, es ist in der Hauptsache nötig, die Infektionsquelle im Mittelohr zu beseitigen. Redner hofft, daß mit der Zeit immer mehr Otologen seiner Indikationsstellung folgen werden.

Brieger (Breslau): 50 zur Sektion gelangte Fälle von Schädelbasisbruch, von denen keiner vom Ohr aus an Meningitis gestorben ist, beweisen einwandfrei, daß die otogene Meningitis keine häufige Konsequenz solcher Schädelbrüche darstellt, vielmehr außerordentlich selten ist. 50 klinisch beobachtete Basisbrüche, von denen 9 oder 10 gleichzeitig Ohreite-

rungen zeigten, beweisen ganz dasselbe, nämlich daß die Gefahr nicht so groß sein kann, wie es Herr Voß annimmt. Was beweisen dagegen 5 operierte Fälle, die nach der Operation gesund geblieben sind? Doch nur, daß die Operation relativ unschädlich ist. Brieger frägt, was man denn überhaupt mit der Operation erreichen will außer der Ausräumung von Hämatomen, bei denen, wie die große Anzahl von Schädelhämatomen nach Basisbrüchen, sich die Tendenz zur Infektion kaum je geltend macht. In dieser Allgemeinheit, wie sie Voß aufgestellt hat, ist sicher die Indikation nicht aufrecht zu erhalten. Man kann nicht sagen, wie es Voß tut, daß man bei „jeder erheblichen Mitverletzung des Ohres" eingreifen soll. Man weiß z. B. gar nicht, wie man das Hämatotympanum angreifen soll. In solchen Fällen kann jedes sichere Zeichen, daß eine Schädelbasisfraktur vorliegt, fehlen. Kurz, die Sache liegt zunächst so, daß man nur sagen kann: non liquet. Da die operativ behandelten Fälle günstig verlaufen sind, so kann man sagen: suchen wir, je nach dem Temperament, auf beiden Wegen Erfolge zu erringen; wir werden sehen, wessen Weg der bessere sein wird.

Siebenmann (Basel) mißt der Frage große Bedeutung zu. Er teilt einen Exitus mit. Es wurde operiert, ohne daß von einer Fraktur etwas bekannt war; bei der Sektion fiel das Felsenbein in zwei Teile auseinander. Siebenmann frägt sich, ob die Meningitis nicht durch das Meißeln entstanden ist. Er begründet es, wenn die Praxis uns in dem Sinne beruhigen kann, daß die Bedenken nur theoretisch sind, und in Wirklichkeit keine Bedeutung haben. Er glaubt, daß die heutigen Mitteilungen nach dieser Seite hin beruhigen können.

Ehrenfried (Kattowitz) will die Indikation nicht ganz so weit stecken, wie Voß. Er hat außer in einem Falle nicht nötig gehabt, zu operieren und warnt vor Eingreifen ohne dringende Indikation, da die Funktion sich oft vollkommen wieder herstellt.

Schmuckert (Frankfurt a. M.) glaubt, daß der Fall Siebenmanns gerade für ein chirurgisches Vorgehen spricht; denn, wie er verstand, hat die Meningitis schon bei der Operation bestanden und es ist zu spät operiert worden. Während 5 jähriger Tätigkeit in der Großchirurgie hat er gesehen, daß bei bestehender Meningitis nichts mehr zu erreichen ist. Unvollkommene Operationen können eher eine große Gefahr erst herbeiführen.

Voß (Frankfurt a. M.) erklärt sich für bereit, die Indikation enger zu stellen, wenn er sicher wäre, daß alle Fälle in gewissenhafte ohrenärztliche Beobachtung kämen. — Es ist Tatsache, daß Felsenbeinrupturen nach Jahren noch ungeheilt gefunden werden, also eine ständige Gefahr bilden, die durch Radikaloperation mit nachfolgender Epidermisierung beseitigt wird.

Wittmaack (Jena): Über sogenannte atypische Epithelformationen im membranösen Labyrinth.

Anatomisch-phylogenetische Studien über bestimmte Epithelhügel im Utriculus. Die konstante Lagerung derselben in einem Bezirk, in dem bei niederen Wirbeltieren (Reptilien und Vögeln) die Macula neglecta sich findet, das auffallende konstante Auftreten derselben mit besonderer Deutlichkeit bei Foeten, die völlige Identität im histologischen Aufbau mit dem Epithel der Randzonen (Raphen) der ausgebildeten Sinnesendstellen, haben Wittmaack zu der Überzeugung gebracht, daß es sich um eine rudimentäre Anlage der bei niederen Wirbeltieren vorhandenen, bei Säugern dagegen fehlenden Macula neglecta handeln muß.

Beyer (Berlin): Bedenken zur Helmholtzschen Schallleitungstheorie.

Beyer erhebt Bedenken gegen die Helmholtzsche Schalleitungstheorie, da vom vergleichenden anatomischen Standpunkt aus sich sehr viel Abweichungen in der Mittelohranlage der Wirbeltiere finden, die mit den Gesetzen der Leitungstheorie sicher vereinbar sind. Auch die klinischen Befunde, daß Leute ohne Schalleitungsapparat nach operativer Ausschaltung des Mittelohres selbst der Stapesplatte, über gutes Hörvermögen verfügen, sprechen gegen die Theorie. Bei völliger Unterbrechung der Leitungskette besteht sogar eine fast der Norm gleichkommende Tonperzeption.

W. Köhler (Frankfurt a. M.): Physiologisch-psychologische Untersuchungen über den Tonsinn.

An Hand dreier Tatsachen, des Sprachhörens des Normalen, des Sprachhörens bei beträchtlichem Falschhören und bei sensorischer Aphasie, wird gezeigt, daß die geläufige Theorie der Tonempfindungen mit den Erfahrungen des täglichen Lebens wie denen der otologischen Praxis im Widerspruch steht. Von Schallkurven ausgehend, die am lebenden menschlichen Trommelfell während des Hörens gewonnen wurden, hat der Vortragende zeigen können, daß den einfachen Tönen außer Tonhöhe und Intensität noch eine Eigenschaft zukommt, durch die Töne in gewissen Höhen wie die Vokale, die zwischenliegenden wie die Übergangsformen zwischen ihnen klingen. Es konnte weiter nachgewiesen werden, daß die Tonhöhen der „reinen Vokale“ nicht von Erfahrungen (den Dialekten usw.) abhängen, sondern von verschiedenen, ja auch von Individuen ungleicher Nation, übereinstimmend angegeben wurden. Diese Tatsache erfährt noch besondere Bekräftigung durch den Umstand, daß jene „reinen Vokale“, die danach ausgezeichneten Punkte in der Gesamtheit der Tonempfindungen darstellen, genau um Oktaven voneinander entfernt sind. — Es gelingt nach dem Mitgeteilten leicht, die 3 obenerwähnten Tatsachen zu erklären, mit denen die geläufige Lehre von den Tonempfindungen im Widerspruch steht, und damit der Otologie eine psychologische Theorie zur Verfügung zu stellen, die mit den Erfahrungen der Praxis im Einklang steht.

Von Eicken (Gießen): Zur Frage der akustischen Schädigung des Ohrlabyrinthes.

Aus den Versuchen, die an Meerschweinchen mit intaktem und defektem Schalleitungsapparat vorgenommen wurden, geht hervor, daß dieser Apparat von Bedeutung sowohl für tiefe wie für hohe Töne ist. Akustische Schädigungen machen sich zunächst an den Haarzellen bemerkbar. Veränderungen am Nerv und Spiralganglion folgen unter Umständen erst viel später. Die sog. hyalinen Kugeln sind als postmortale aufzufassen.

Diskussion: Boenninghaus (Breslau) fragt den Redner, woher er weiß, daß nach Verschluß der beiden Fenster Labyrinthtaubheit auftritt. Siebenmann hat vor Jahren Fälle veröffentlicht, wo bei Menschen, die allerdings taub waren, beide Fenster verschlossen waren. Aber da waren hochgradige Veränderungen im Labyrinth und Acusticus vorhanden. Ferner hat Blau bei Tieren Versuche gemacht. Die Tiere wurden auch

taub; es ergab sich, daß große Labyrinthstörungen und Störungen des Acusticus vorhanden waren, welche die Taubheit vollkommen erklärten. Nach Redners Ansicht kennt man noch keine reinen Fälle von Verschluß beider Fenster ohne Störungen des Labyrinths.

Mann (Dresden) weist auf die Möglichkeit hin, Beobachtungen über Schädigung vermittels hoher Töne auch beim Menschen zu machen, nämlich bei den Lokomotivführern.

Nadoleczny (München) berichtet von Hörverbesserungen für hohe Töne durch Einsetzen des künstlichen Trommelfelles.

Köhler (Frankfurt a. M.) teilt mit, daß es ihm gelungen ist, die Schallschwingungen des lebenden Trommelfells bis zum 4gestrichenen C nachzuweisen. Höher zu kommen ist bis jetzt nicht gelungen, wie vermutet wird infolge der Schwierigkeiten, die dem Experiment am lebenden Menschen im Wege stehen.

Marx (Heidelberg) erwähnt, daß wir 2 Fälle in der Literatur haben, bei denen nach totalem Verschluß der Fenster und bei intaktem Labyrinth Taubheit aufgetreten ist: der eine Fall von Dennert, wo noch leichte senile Veränderungen waren, und der andere Fall von Habermann. Beide gaben an, daß das Labyrinthepithel normal war. Es waren zwei Taubstumme.

Bárány (Wien) möchte nur bezüglich der Fälle mit totalem Verschluß beider Fenster darauf aufmerksam machen, daß wir eine Methode haben, um zu prüfen, ob diese Fälle labyrinthär taub sind oder nicht. Wenn man nämlich mit einer tönenden Sonde die Labyrinthwand berührt, so muß der Fall trotzdem hören, wenn er auch total taub ist für Schallwellen, die aus der Luft kommen.

von Eicken (Gießen) (Schlußwort) möchte die Bitte des Herrn Kollegen Mann durchaus unterstützen. Es ist außerordentlich wichtig, daß wir aus der menschlichen Pathologie derartige Fälle beibringen, wo Menschen lange Zeit hindurch regelmäßig denselben Tonschädigungen ausgesetzt waren. Es ist notwendig, daß solche Fälle möglichst schnell zur Sektion kommen; denn sobald eine Stunde, zwei oder drei Stunden vergangen sind, lassen sich leider die Ergebnisse nicht mehr für die Beurteilung derartiger Dinge verwerten.

Beyer (Berlin) (Schlußwort) kennt ebenfalls die Trommelfellschwingungen, die Köhler gezeigt hat. Derartige Schwingungen können den Redner nicht von der Richtigkeit der Helmholtzschen Theorie überzeugen. Wenn diese Schwingungen im menschlichen Trommelfell vorhanden sind, so müßten sie auch bei den Tieren — die stehen doch unter denselben Bedingungen mit ihrem Hörakt — nachgewiesen werden. Er hält das Hörvermögen des Menschen überhaupt für ein schlechtes.

Köhler (Frankfurt a. M.) (Schlußwort) findet es auf keinen Fall erwiesen, daß das Hören bei den niedrigen Vertebraten genau so stattfinden muß wie beim Menschen. Wenn beim Tiere sich andere Eigenschaften des Mittelohres zeigen sollten, was beweist das für den Menschen? Man kann dauernd einen Widerspruch gegen die Helmholtzsche Schallleitungstheorie nur erheben, wenn man einzelne Gesetze der Mechanik kleinster Körper, die von Helmholtz und Kirchner fundiert sind, außer Acht läßt.

Bernd (Koblenz).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Prof. Gradenigo wurde von dem medizinischen Professorenkollegium der Universität Neapel einstimmig für die durch den Tod Cozzolinos erledigte Stelle vorgeschlagen.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 10.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

Goebel: Existiert in der Hammer-Amboßsynchondrose ein Sperrmechanismus im Sinne von Helmholtz? (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 385.)

Verfasser kommt auf Grund diesbezüglicher Untersuchungen an Präparaten zu der Anschauung, daß ein Sperrmechanismus im Helmholtzschen Sinne nicht besteht.

Beobachtet man die Ein- und Auswärtsbewegung von Hammerkopf und Amboßkörper bei positivem und negativem Luftdruck im Gehörgang nach Stapesentfernung, so ergibt sich, daß sich Hammerkopf und Amboßkörper völlig gleichstark verschieben. Wird bei intaktem Steigbügel, unverletztem Amboßsteigbügelgelenk beobachtet, so verschiebt sich sowohl bei geringen wie bei stärkeren Druckdifferenzen, bei positivem und negativem Druck im Gehörgang der Hammerkopf stärker als der Amboßkörper. Bei positivem Druck weicht der Hammerkopf allein ohne Mitnahme des Amboßkörpers weiter nach außen hin aus, als bei negativem Druck allein nach einwärts. Der Hammerkopf nimmt also bei Überdruck im Gehörgang den Amboßkörper weniger weit mit als bei Unterdruck.

Die Darstellung von Helmholtz beruht nach G. auf einem Vorstellungsfehler. Der Hammergriff bewegt sich in Wirklichkeit senkrecht zu einer gedachten mittleren Durchschnittsebene des Trommelfells. Stellt man den Versuch an Gehörknöchelchen in richtiger Hammerstellung und -drehung an, so ergibt sich Mitgehen des Ambosses bei Ein- und Auswärtsdrehung. Dreht man hingegen den Hammer in eine Stellung, die der scheinbaren, bei der Otoskopie wahrgenommenen entspricht, so tritt ähnliches ein, wie Helmholtz geschildert hat. Haymann (München).

G. E. Shambaugh: Das Problem der Tonwahrnehmung vom Standpunkte des Anatomen. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. Dezember 1910.)

Man nimmt seit langem an, daß der Reiz für die Nervenendigungen in der Schnecke von Schwingungen daselbst gebildet wird, die durch die Tonwellen hervorgerufen werden. Die Physiologen verlegen diesen schwingenden Mechanismus in die Basilarmembran. Die wichtigste anatomische Tatsache, die eine derartige Verrichtung des Basilarmembran als unmöglich erscheinen läßt, ist das Vorhandensein von Blutgefäßen an ihrer Unterfläche. Da diese Blutgefäße sich mit wechselndem Blutdrucke dilatieren und kontrahieren, so erscheint es unmöglich, daß die Basilarmembran zu allen Zeiten auf die gleichen Impulse in gleicher Weise reagiert. Der Schluß, daß die Membrana tectoria die aktive Rolle einer schwingenden Membran übernimmt, basiert auf der Tatsache, daß von den drei Endorganen im Labyrinthe — Macula acustica, crista acustica und Cortisches Organ — in den ersten beiden der Reiz durch ein Zusammenwirken der Haare der Sinneszellen mit einem darüber lagernden epithelischen Gebilde — Otolithenmembran bzw. Cupula — zustande kommt und daß diese Einwirkung auf einer Bewegung der über dem Sinnesepithel lagernden Membran beruht. Es ist rationell anzunehmen, daß dasselbe Verhältnis im Cortischen Organe besteht, daß hier der Reiz durch Schwingungen der Membrana tectoria hervorgerufen wird.

Es werden bei dieser Annahme die mit der Tonperzeption verbundenen pathologischen und physiologischen Erscheinungen am besten erklärt. Die wichtigsten dieser Erscheinungen sind:

1. Die Tatsache der subjektiven Tonanalyse;

2. das Auftreten von Toninseln und Tonlücken in der Tonskala bei Erkrankungen des Labyrinths;

3. die Entstehung umschriebener Defekte im Cortischen Organe durch intensive Reize.

Die einzige Reaktion der Membrana tectoria, die imstande ist, diese verschiedenen Phänomene zu erklären, ist diejenige umschriebener Partien der Membran auf Reize von bestimmter Tonhöhe. Noch zwei andere Möglichkeiten kommen in Betracht. Die eine ist die, daß die ganze Membran auf jeden Ton der Skala hin in Schwingungen gerät, die andere, daß die höchsten Töne Schwingungen der Membran in der Basalwindung hervorrufen und daß jeder tiefere Ton weitere Bezirke in Schwingung versetzt, bis bei den tiefsten wahrnehmbaren Tönen die Membran in ihrer Gesamtheit von einem Ende der Schnecke bis zum anderen schwingt. Die subjektive Tonanalyse kann durch diese Theorie erklärt werden, dagegen nicht die anderen Phänomene. Man muß daher schließen, daß umschriebene Teile der Membrana tectoria in den verschiedenen Teilen der Schnecke auf die verschiedenen Töne der Skala reagieren. C. R. Holmes.

K. Schäffer: Über eine Erweiterung der Anwendbarkeit des Struyckenschen Monochords. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 376.)

Bei der Bezold-Edelmannschen Stimmgabelreihe stehen für die Tonstrecke von $a^2 - a^5$ zur Prüfung der Knochenleitung nur einzelne Gabeln zur Verfügung. Verfasser kam nun auf den Gedanken, hierzu die Transversaltöne des Monochords zu benutzen. Durch geringfügige Veränderung des Apparates läßt sich erreichen, daß der tiefste Longidutinalton c^5 wird und daß sich an ihn der höchste Transversalton direkt anschließt. Da man dann mit den Transversaltönen durch sukzessive Verlängerung des schwingenden Saitenstückes bis in die kleine Oktave gelangen kann, läßt sich so in dem Monochord eine kontinuierliche Tonreihe etwa vom Anfang der eingestrichenen Oktave bis zur oberen Hörgrenze erzielen. Diese Tonreihe ist sowohl für die Prüfung der Luft- als der Knochenleitung gleich verwendbar.

Wenn man das Monochord während der transversalen Tonerregung — die durch federndes Anschlagen mit einem keilförmigen Korkhammer oder durch einen mit Kolophonium eingeriebenen Bogen verursacht wird — mit dem Schnabel gegen die Kante einer Tischplatte drückt, so verstärken sich die Töne. Bei der Prüfung der Knochenleitung stützt man das hintere Ende des Instruments an die Tischkante, während der Schnabel auf dem Warzenfortsatz des zu Untersuchenden ruht. Haymann (München).

P. Friedenberg: Über den Schwindel. (Medical Record, New York. 23. April 1911.)

Verfasser erörtert die verschiedenen Formen des Schwindels und analysiert sie vom physiologischen Standpunkte. Die Annahme, daß der Nystagmus die Ursache des Schwindelgefühls sei, ist ziemlich verbreitet, jedoch aus teleologischen und rationellen Gründen zu verwerfen. Der Nystagmus kann einzig und allein als Reaktion zur Wiedererlangung des Gleichgewichts mit Hilfe von Augenfixation aufgefaßt werden. Dieses Grundprinzip erleichtert das Verständnis des labyrinthären Schwindels. Das Schwindelgefühl hängt im wesentlichen von emotionellen und intelektuellen Momenten ab und kann als eine Täuschung des Urteils über die subjektive Bewegung angesehen werden. C. R. Holmes.

---

2. Pathologie.

A. Güttich: Über ausgedehntes Ulcus syphiliticum conchae. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 391.)

Nach Angaben des Patienten entstand ca. 5 Monate nach einer genitalen luetischen Infektion etwas unterhalb am Eingange des linken

Gehörganges eine juckende Warze. Bei der Aufnahme des Patienten in die Klinik ergab sich neben anderen luetischen Erscheinungen folgender Ohrbefund: An der linken Ohrmuschel ein Ulcus, das nahezu die ganze Cavitas conchae erfüllt. Das Gehörgangslumen ist vollständig verlegt. Sehr starke Ohrschmerzen.

Nach Injektion von 0,5 g Ehrlich-Hata 606 überaus rasche Heilung in wenigen Tagen. Haymann (München.)

Jacod: Über einen Fall von Psychose bei Otitis media acuta. (Annales des maladies de l'oreille etc. 1910. Tome XXXV. No. 3.)

Die 35 jährige Patientin erkrankte an Otitis media acuta, die unter Remissionen schließlich im Verlaufe der folgenden 2 Monate bis zur Mastoiditis sich entwickelte. 3 Tage nach Auftreten der Mastoiditis trat ein akuter psychotischer Zustand auf mit Erregungszuständen und Halluzinationen. Am folgenden Tage macht dieses Excitationsstadium einem halb komatösen Zustande Platz mit Aphasie und rechtsseitiger Körperlähmung. Andauernd Temperaturen. Wiederum 1 Tag später sind ebenerwähnte Erscheinungen verschwunden, Patienten ist indifferent gegenüber ihrer Umgebung, glaubt sich zeitweise gestorben. Darauf wurde die Aufmeißelung vorgenommen und diese Psychose dauert noch bis zum ersten Verbandwechsel an, worauf wieder der Normalzustand eintrat mit Amnesie für das Geschehene.

Verfasser bespricht anschließend noch die einschlägige Literatur und die dort beschriebenen Fälle mit ihren verschiedenen Psychosen, ferner noch die Ätiologie und die Differentialdiagnostik (Meningitis, Hirnabsceß) und schließlich die Therapie. F. Valentin (Bern).

Lannois und **Jacod:** Die ozaenöse Otitis. (Annales des maladies de l'oreille etc. 1910. Tome XXXVI. No. 10.)

Mittelohreiterungen als Begleiterscheinungen der Ozaena sind keine Seltenheit, jedoch auf was die Verfasser speziell aufmerksam machen möchten, an Hand einer Reihe von Fällen, deren Krankengeschichten in der Abhandlung wiedergegeben sind, ist eine Otitis mit richtiger Krustenbildung und typischem Ozaenafötor. Diese ozänösen Mittelohreiterungen verlaufen sehr torpide und haben klinisch eine gewisse Ähnlichkeit mit Mittelohrtuberkulosen, zeichnen sich aber vor diesen schon dadurch aus, daß sie bei energischer Behandlung der Nasenozaena therapeutisch günstisch beeinflußt werden können, jedoch leicht rezidivieren, sobald die Erscheinungen in der Nase sich wieder deutlicher bemerkbar machen. Zum Aufweichen der Krusten und zur Desodorierung, sowohl in der Nase wie im Ohre hatten Verfasser mit Birkenöl, ein in der älteren Medizin gebrauchtes Antisepticum, gute Erfolge, und zwar nahmen sie eine 15—20 proz. Lösung in Vaselinöl. F. Valentin (Bern).

3. Therapie und operative Technik.

C. Caldera und **M. Gaggio:** Tannoform in der Oto-Rhino-Laryngologie. (Archiv. italiano di otologia. 1911. No. 4.)

Tannoform wird von den Verfassern in Pulverform und in 1—2 proz. alkoholischer Lösung zur Instillation und Aufpinselung verwendet. Auf Grund ihrer Erfahrungen empfehlen sie das Mittel bei Otorrhöe, außer in Fällen mit akutentzündlichen Erscheinungen, bei Caries der Pauke und der Gehörknöchelchen, bei Granulationsbildung. Durch bakteriologische Versuche konnten Verfasser nachweisen, daß dem Mittel ein starkes antiseptisches Vermögen zukommt.

C. Caldera (Turin).

C. A. Torrigiani: Über den Einfluß der Radikaloperation auf die Hörschärfe. (Archiv. italiano di otologia. 1911. No. 4.)

Verfasser stellt folgende Schlußsätze auf:

1. Die objektive Untersuchung gestattet keine prognostischen Schlüsse.

2. Je konservativer die Operation an der Paukenhöhle ist, desto besser dürfte das funktionelle Resultat sein.

3. Bei intaktem Labyrinthe kann man nach dem Eingriffe eine Besserung oder wenigstens ein Gleichbleiben des Hörvermögens voraussagen, während bei Beteiligung des Labyrinths das Gehör unverändert bleiben oder schlechter werden kann.

4. Herabsetzung der Osteo-tympanalen Perzeptionsfähigkeit gibt eine ungünstige Prognose. C. Caldera (Turin).

Gabe: Über den plastischen Verschluß persistierender retroaurikulärer Öffnungen nach Antrumoperationen. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 354.)

Bekanntlich hat Passow vor einigen Jahren eine Plastik angegeben, um Fälle mit persistierenden retroaurikulären Öffnungen oder mit tiefeingesunkenen Dellen nach Antrumoperation zur Heilung zu bringen. Verfasser berichtet über weitere 28 Fälle, bei denen diese Methode mit Erfolg angewendet wurde. Die durchschnittliche Heilungsdauer betrug $16^1/_2$ Tage. Der Verschluß selbst großer Defekte gelang stets, ohne Einziehungen und Dellen zu hinterlassen. In 4 Fällen, in denen große Knochendefekte vorhanden waren, wurde die Plastik der Antrumoperation direkt angeschlossen. Die Lokalanästhesie hat sich nicht besonders dabei bewährt, da die Infiltration im Narbengewebe Schwierigkeiten machen kann und die Patienten durch die Meißelerschütterung beim Anfrischen der Knochenränder litten. Bei der Nachbehandlung ist auf häufigen Verbandwechsel — der erste erfolgt in der Regel bereits am 2. Tage — besonderer Wert zu legen. Haymann (München).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

C. Graef und **R. B. Wynkoop:** Zwei mit Vaccine erfolgreich behandelte Fälle otogener Hirnkomplikationen. (New York Medical Journal. Juli 1911.)

Es handelte sich um einen Fall von septischer Thrombose des Sinus lateralis und einen Fall von Streptokokkenmeningitis. C. R. Holmes.

Wagener: Entgegnung auf die Arbeit von Siebenmann: „Antikritisches zu der Arbeit Bösch über den Aquaeductus vestibuli als Infektionsweg." (Passows Beiträge. Bd. 4, Heft 4.)

Die Ausführungen richten sich gegen die in der Überschrift genannten Arbeit Siebenmanns. Erörterung und Klarlegung einzelner strittiger Punkte. Verfasser hält daran fest, daß die makroskopische Untersuchung von Saccusempyemen unter Umständen einen richtigen Einblick gewähren können, daß aber für gewöhnlich nur die mikroskopische Untersuchung der in Betracht kommenden Fälle einwandfreie Resultate liefern könne.

Haymann (München).

H. B. Blackwell: Zwei atypische Fälle von otitischer Sinusthrombose. (New York Medical Journal. Februar 1911.)

In beiden Fällen handelte es sich um Kinder von 6 Jahren. In dem einen Falle bestanden als einzige Symptome Eiterausfluß, Kopfschmerz und Schüttelfrost. Heilung nach Excision der Jugularis bis zum Bulbus. Im zweiten Falle bestand als einziges Symptom Ohrschmerz; ebenfalls Excision der Jugularis. C. R. Holmes.

Drusond: Ein Fall von doppelseitiger Sinusthrombose im Anschluß an einseitige Otitis media purulenta mit Ausgang in Heilung. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 395.)

Bei einem Patienten kam es in Anschluß an eine chronische Ohreiterung rechts zu einer Sinusthrombose, die sich trotz ausgedehnter chirurgischer Eingriffe scheinbar auf den einen Transversus der anderen Seite fortsetzte. Als von seiten des linken Warzenfortsatzes Erscheinungen auftraten, wurde hier trepaniert und auf den einen Transversus — der thrombosiert war — eingegangen. Trommelfellbefund nicht erwähnt. Heilung. Haymann (München).

Beyer: Über isolierte Thrombose des Sinus petrosus inferior. (Passows Beiträge. Bd. 4, Heft 6.)

Verfasser teilt folgende Beobachtung mit: 21 jähriger Mann mit akuter Mastoiditis. Antrumoperation. Sulcuswand glatt. Nach 6 Wochen plötzlicher Temperaturanstieg. Schluckbeschwerden. Hohe Temperaturen. Schwellung an der linken großen Zehe und im rechten Sternoclaviculargelenk. Incision. Freilegung der Vena jug., die intakt erschien. Nach 2 tägigem Temperaturabfall unter Schüttelfrost wieder Anstieg. Im Blute

Streptokokken. Augenhintergrund: Hyperämie der Papille. Revision der Wunde im Warzenfortsatz. Freilegung des Sinus in weiter Ausdehnung. Punktion ergibt flüssiges Blut. Lumbalpunktion zeigt polymorphe Leukocyten und reichlich Streptokokken. Exitus.

Die Sektion ergab neben meningitischen Produkten im Sinus petrosus inf. dextr., an der Einmündungsstelle in den Bulbus einen leicht zerfallenen, wandständigen Thrombus von mißfarbenem Aussehen, der der etwas rauhen Wand des Petr. inf. anhaftet. Die umgebenden Knochenteile intakt, ein cariöser Fistelgang oder erkrankte Zellen weder an der Bulbuswand noch an der Pyramidenspitze nachweisbar. Im Sinus transv. dexter und im Sinus petros. sup. frische Kruorgerinnsel. Trommelfell verdickt, Paukenhöhlenschleimhaut leicht hyperämisch, Labyrinth intakt.

Was die Erklärung des Falles betrifft, so hält Verfasser es für das wahrscheinlichste, daß der zunächst bei der akuten Mittelohreiterung entstandene adhärente Thrombus durch die Angina infiziert wurde, zerfiel und auf dem Blutwege nun den deletären Ausgang durch die Septicämie bewirkte. Haymann (München).

Stacke: Die eiterige labyrinthäre Meningitis und ihre operative Heilbarkeit. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1213.)

35 Jahre alte Frau. Als Kind Masern, angeblich Ohrenlaufen rechts. Vor 7 Wochen Gefühl von Hitze im Kopf und Benommenheit, 8 Tage später starker Schwindelanfall, Erbrechen; diese Symptome wiederholten sich in den nächsten Wochen, auch traten Kopfschmerzen auf; öfters Gefühl von Frösteln abwechselnd mit Hitze und Schweißausbruch.

Aufnahme in die Klinik. Berührung des Kopfes sehr schmerzhaft, kein ausgesprochener Druckschmerz am Warzenfortsatz, keine Schwellung. Sehnenreflexe erhöht, allgemeine Hyperästhesie der Haut. Temperatur zwischen 39 und 40°, Puls sehr frequent 120, klein. Rechts fötide Ohreiterung, völliger Defekt des Trommelfells, Pauke mit Granulationen erfüllt. Sonde dringt nach oben in den Recessus epitympanicus und stößt auf cariösen Knochen. Völlige Taubheit rechts. Spontaner Nystagmus nicht vorhanden, kalorischer und Drehnystagmus nicht hervorzurufen; ebensowenig Fistelsymptom. Lumbalpunktion ergibt schwach getrübten Liquor. Danach Nachlaß aller Hirnsymptome, Abfall des Fiebers. Bei wiederholter Lumbalpunktion Trübung des Liquors stärker, reichliche Leukocyten. Radikaloperation: Antrum mit Eiter, Granulationen und Cholesteatommassen erfüllt. Wände cariös, Fistel vor und unter dem Facialiswulst, anscheinend blind endigend. Dura der mittleren Schädelgrube ohne Besonderheiten.

Lumbalpunktion: getrübter Liquor, Leukocyten, Diplokokken. Abendtemperatur 36,5°. Puls 90. Verbandwechsel: aus der Fistelgegend dringt Eiter hervor. Operation. Eröffnung des Labyrinths von der Pyramidenkante aus unter breiter Freilegung der mittleren und hinteren Schädelgrube. Abtragung der hinteren Pyramidenfläche bis zum Porus internus. Labyrinth zeigt sich als Höhle mit eiterigem Inhalt. Spalten der Dura vom Porus internus bis zum medialen Sinusrand. Heilung ohne Zwischenfall in 9 Wochen. Schlomann (Danzig).

II. Nase und Rachen.

Jaques Dresch: Die Nasenhöhle, die Wiege des Lupus. (Annales des maladies de l'oreille, du larynx etc. 1910. Tome XXXVI. No. 10.)

Nach einer tabellarischen Zusammenstellung eigener Lupusfälle und solcher aus der Literatur glaubt sich Verfasser zu folgenden Schlüssen berechtigt:

1. Die endonasale Erkrankung ist die Regel.
2. Sie ist zugleich die erste Erscheinung.
3. Die Hauterscheinungen scheinen immer sekundär zu sein.
4. Während es sozusagen keinen Lupus des Gesichtes gibt ohne Schleimhautlupus, gibt es zahlreiche Fälle von Schleimhautlupus ohne Lupus des Gesichtes (35 %).

Man kann also sagen:

A. Der Lupus des Gesichtes ist immer eine sekundäre Erscheinung des Lupus der Nasenschleimhaut (Gesetz von Audry).

B. Der Lupus der Schleimhaut der Conjunctiva, des Rachens, der Mundhöhle, des Kehlkopfes ist immer ein sekundärer Lupus der Nasenschleimhaut (Luc, Escat).

C. Der Lupus ist die einzig klinisch beobachtete Tuberkuloseform der Nasenschleimhaut.

Die Ausbreitung von der Nasenschleimhaut auf die Haut und die übrigen Schleimhäute kann folgendermaßen stattfinden:

1. Fortschreiten durch die Gewebsinfiltration.
2. Durch das Gefäßsystem, und zwar a) auf dem Blutwege, b) durch die Lymphgefäße.

Letzte Bahnen werden vom Verfasser als die meist in Betracht kommenden eingehend besprochen, hauptsächlich was die anatomischen Verhältnisse des Lymphgefäßnetzes anbetrifft.

Daß bei der Behandlung hauptsächlich die Nasenschleimhaut in Angriff genommen werden muß, um eine eventuelle Heilung zu erzielen, ergibt sich aus den Erwägungen des Verfassers als selbstverständlich.

Was die Benignität des Lupus anbetrifft, so führt D. diese auf die bactericide Wirkung des Nasensekrets zurück; dank dieser können die Kochschen Bacillen nur das klinische Bild eines Lupus hervorrufen.

Zum Schlusse versucht Verfasser noch eine Klassifikation der verschiedenen Lupusformen der Nasenschleimhaut wiederzugeben.

F. Valentin (Bern).

E. Pistre: Notiz über die endonasale Entstehung des Lupus. (Annales des maladies de l'oreille etc. 1911. Tome XXXVI. 2. Lieferung.)

Verfasser will mit seinem Aufsatz die Priorität in der Bearbeitung dieser Frage feststellen, welche seinen Lehrern in Bordeaux zukommt, und die von Dresch in einer Arbeit über das gleiche Thema (referiert in der gleichen Nummer des Zentralblattes) nicht berücksichtigt wurde. Nach einer kurzen Besprechung der Frage kommt P. zum grobschematischen Schlusse, daß, was Verbreitung von Tuberkulose und Lupus im Organismus anbetrifft, erstere hauptsächlich in den Partien des Körpers sich entwickelt, die arm an lymphoidem Gewebe sind, letzterer die Teile ergreift, die reichlich mit lymphoidem Gewebe versehen sind, welches dank seinem phagozytären Vermögen es nur bis zum benignen Lupus kommen läßt. F. Valentin (Bern).

C. Caldera: Beitrag zur Kasuistik der Adenome der Nase. (Archiv. italiano di otologia. 1911. No. 4.)

Klinischer und histologischer Bericht über einen Fall von Adenom der Nase bei einem Knaben von 13 Jahren. Verfasser hebt hervor, daß die makroskopisch-morphologischen Charaktere keine exakte Diagnose gestatten. Autoreferat.

R. Gruner (Posen): Die Nasenscheidewandverbiegung beim Soldaten und ihre operative Behandlung. (Deutsche Militärärztliche Zeitschrift. 1911. Heft 14.)

Verfasser fand bei 400 Soldaten

Nahezu geradestehende Septa	bei	57	Mann
Verbiegungen	„	343	„
Verbiegungen mit Leisten- oder Dornbildung	„	87	„

Von den 343 Verbiegungen waren

C-förmige Verbiegungen nach rechts	bei	137	Mann
„ „ „ „ links	„	117	„
S-förmige Verbiegungen	„	35	„
Verbiegungen mit Leisten- und Dornbildung	„	87	„
Unregelmäßige, winklige Verbiegungen	„	27	„
Luxationen des Knorpels	„	17	„

44 hielt Verfasser für traumatisch entstanden, darunter 17 Luxationen. Nur 13 Mann konnten aber eine Verletzung nachweisen.

An krankhaften Folgeerscheinungen wurden festgestellt

bei	23	Mann	erschwerte Nasenatmung
„	25	„	Katarrhe der oberen Luftwege
„	7	„	grobe Veränderungen am Gehörapparat
„	3	„	Veränderungen am Tränenapparat
„	4	„	Tracheo-bronchitis chronica
„	6	„	nervöse Störungen.

Erhebliche Störungen der Nasenatmung sind beim Soldaten von größerer Bedeutung infolge der größeren Anstrengungen und auch beim Schwimmunterricht.

Ernstliche Atemstörungen werden selten durch Deviationen allein, sondern meist außerdem durch Veränderungen an der lateralen Nasen-

wand bedingt. Indikationen zur Septumoperation sind lokale Störungen und Reflexneurosen, Kontraindikationen sind frische Lues, Tuberkulose, Diabetes, und Fieber, aber nicht Nebenhöhleneiterungen.

Verfasser hat im letzten Jahre 18 Soldaten nach Killian operiert, darunter 6 traumatischen Ursprungs, 8 zur besseren Behandlung von Nebenhöhleneiterungen. Er tamponierte 2 Tage mit Gummischwamm nach Brüning und erzielte im allgemeinen nach 10—12 Tagen Heilung mit sehr gutem funktionellen Erfolge. An Komplikationen trat 1 mal ein leichtes Erysipel, 4 mal Angina auf. Rudolph (Brieg).

Navratil: Doublecourantprobepunktionstroikart und Spülung des Sinus maxillaris. (Archiv für Laryngologie. Bd. 24, Heft 2.)

Das Instrument soll eine Spülung vom unteren Nasengang auch dann ermöglichen, wenn starke Schleimhautschwellung das Abfließen der Spülflüssigkeit durch die natürliche Öffnung hindert. Es besteht aus einer zweiläufigen Kanüle mit einem adaptierten in der Länge geteilten Bajonett das eine keilförmige Spitze trägt. Hieber (Konstanz).

Imhofer (Prag): Rezidive nach Adenotomie. (Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie. Bd. 3, Heft 6, S. 713.)

1. Die Zahl der Rezidive nach Adenotomie ist wahrscheinlich viel größer, als allgemein angenommen wird; genaue klinische Statistiken wären wünschenswert.

2. Die Ursachen der Rezidive liegen weder in der Art resp. Vollständigkeit der Operation, noch auch in der Beschaffenheit der Rachenmandel, sondern in der konstitutionellen Beschaffenheit des Individuums selbst.

3. Die Hauptursache der Rezidive bildet die Skrofulose.

4. Es empfiehlt sich bei Skrofulose die Adenotomie nur dann vorzunehmen, wenn Indikationen gegeben sind, die selbst einen vorübergehenden Effekt schon erstrebenswert erscheinen lassen.

5. Die antiskrofulöse Therapie ist nach der Adenotomie viel wirksamer als vor derselben.

6. Auch für die Pseudorezidive ist die Skrofulose als ätiologisches Moment von großer Bedeutung. Gerst (Nürnberg).

Pasch (Breslau): Sprachstörungen bei Zahn- und Gaumenanomalien. (Deutsche zahnärztliche Wochenschrift. 1911. Nr. 24.)

Verfasser bespricht die als Folge von falschen Zahn- oder Kieferstellungen auftretenden Störungen in der Aussprache der S-Laute sowie des F und W. Sodann geht er auf die Rhinolalia aperta bei Gaumenspalten und erworbenen größeren Defekten des weichen Gaumens ein und bespricht die Obturatorentherapie wie die Übungen zur Beseitigung des Sprachfehlers. Autoreferat.

Lannois und **Courtil:** Chronischer Pemphigus der Schleimhäute. (Annales des maladies de l'oreille etc. 1910. Tome XXXV. No. 3.

Die Verfasser beschreiben einen Fall von Pemphigus, der seit 8 Monaten schon in ihrer Beobachtung steht und nur die Schleimhäute befallen hat. Die ersten deutlichen Pemphiguserscheinungen begannen ungefähr 2 Jahre, bevor Patientin in die Behandlung der Verfasser kam, an den Conjunktiven und gingen dann erst später auf die übrigen Schleimhäute über.

F. Valentin (Bern).

Blühdorn: Zur Frage der Spezifizität der Plaut-Vincentschen Anginaerreger. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1154.)

Fusiforme Bacillen und Spirillen finden sich, bald spärlich, bald reichlicher, gemeinschaftlich oder die eine von beiden, in einer großen Anzahl von Rachenabstrichen Gesunder vor; fast regelmäßig sind sie in der Umgebung der Zähne und des Zahnfleisches in der „gesunden“ Mundhöhle anzutreffen.

Ebenso sind die genannten Mikroben bei den verschiedensten anginösen Erkrankungen (Diphtherie, Scharlach, luetischen Anginen, Strepto- und Staphylokokkenanginen) in wechselnder Zahl zum Teil massenhaft unter sonstiger reichlicher Bakterienflora als harmlose Saprophyten zu finden.

Dieselben Spirillen und fusiformen Bacillen können, wenn sie in Reinkultur oder fast rein nachgewiesen werden, so daß andere Erreger als Krankheitsursache nicht in Betracht kommen, eine eigene Erkrankungsform, die sogenannte Plaut-Vincentsche Angina hervorrufen.

Sie sind nicht allein für anginöse Prozesse, sondern möglicherweise unter denselben Bedingungen auch für andere ulceröse Mundprozesse als ätiologischer Faktor verantwortlich zu machen.

Durch bakteriologische, auch kulturelle Untersuchung wird man in jedem Zweifelfalle von Plaut-Vincentscher Angina insbesondere die klinisch auch mannigfache Ähnlichkeit bietende Diphtherie unbedingt ausschließen müssen, um eventuell den richtigen Zeitpunkt für eine spezifische Serumtherapie nicht zu versäumen.

Schlomann (Danzig).

Marcello Sbrozzi: Letale Komplikationen der Angina. (Rivista ospedaliera. Rom. Anno I. No. 14. S. 624.)

Fall 1: Frau von 45 Jahren mit Schluckschmerzen, Fieber und Kopfschmerzen seit 5 Tagen. Die Untersuchung ergibt eine Angina catarrhalis. Am 7. Tage Cyanosis, Dyspnöe und Herzschwäche bei gleichzeitigem Temperaturabfall. Exitus. Die Autopsie ergibt septische Infarkte der Lunge.

Fall 2: Frau von 22 Jahren mit Dysphagie seit 7 Tagen. Objektive Schwellung und Rötung der Mandeln; Temperatur 40°. 2 Tage später Incision: Kein pus. Kurz darauf bilden sich multiple Abscesse (Knie,

Ellbogen, Clavicula). Exitus 20 Tage nach der Incision. Autopsie: Multiple Abscesse, eiterige Pleuritis, Milztumor.

Fall 3: Frau von 28 Jahren mit Schwellung der Tonsillen, Fieber und Verlust der Stimme seit 6 Tagen. Stomatitis ulcerosa. Keine Löfflerbacillen. Exitus nach 24 Stunden. Autopsie: Stomatitis und Angina ulcerosa mit Ausbreitung des Prozesses auf die Epiglottis; Fettdegeneration der Leber, Milztumor; akute Nephritis. C. Caldera (Turin).

B. Gesellschaftsberichte.

Oto-rhino-laryngologische Gesellschaft von Rumänien.

Sitzung vom 11. Januar 1911.

Vorsitzender: Kugel. Schriftführer: Meyersohn.

Costiniu stellt einen 33jährigen, gänzlich tauben Mann vor. Seit 9 Jahren Ohrgeräusch. In der Kindheit fühlte er von Zeit zu Zeit eine Taubheit. Im 24. Jahre unterzog er sich einer Hg-Behandlung. 8 Monate später erneuerte sich die Taubheit, welche trotz eingeleiteter Hg-Kur während 4jähriger Fortsetzung nicht verschwand. Vor 2 Jahren bekam er Typhus mit Verlust des Gedächtnisses, welches jedoch nach Ablauf der Krankheit wieder zurückkehrte. Taubheit fortbestehend. Verheiratet, hatte gesunde Kinder; seine Frau keine Fehlgeburten.

Sitzung vom 8. März 1911.

Costiniu: I. Trauma des Ohres, eine Schädelbasisfraktur vortäuschend.

Der Kranke wurde bewußtlos und mit rechtsseitiger Otorrhagie, infolge Herausfallens aus seinem Fuhrwerke, ins Hospital eingeliefert.

Coma und Blutaustritte aus den Ohren führte zu der Annahme, daß es sich hier wahrscheinlich um eine Schädelbasisfraktur handele. Am Trommelfell ein beinahe regelmäßiger Riß. Patient war in wenigen Stunden vom Rausche ermuntert; der Trommelfellriß heilte in 3 Tagen vollständig. Dieser Fall ist vom gerichtsärztlich-medizinischen Standpunkte aus sehr lehrreich.

II. Fremdkörper im Ohre.

Patient klagt über Völle und Sausen im rechten Ohre. Bei der Untersuchung wurde am Ende des Gehörganges ein bräunlicher Gegenstand gesehen und mittels Pinzette herausgeholt: Kirschenästchen, das im hinteren oberen Trommelfellteil eingedrungen war. Heilung in wenigen Tagen ohne Eiterung mit weiterbestehender Perforation. Patient erinnert sich, vor einigen Monaten von einem Kirschbaum gefallen zu sein, ohne aber etwas nachher gespürt zu haben.

Kugel: I. Entotische objektive Geräusche.

Vortragender demonstriert jungen Mann, der über Ohrgeräusche im linken Ohre klagt.

In der Tat hört man mittels Otoskops oder mit freiem Ohre ein dem Ticktack der Uhren ähnliches Geräusch, das mit dem Pulse nicht synchron

ist, nicht rhythmisch ist und vom Patienten willkürlich zum Stillstand gebracht werden kann. Kugel glaubt, daß dieses Geräusch durch Kontraktion des Musculus stapedius bedingt ist und empfiehlt dieses als entotisches kommunikatives Geräusch zu bezeichnen.

II. Kugel demonstriert ein nach seinen Angaben konstruiertes und modifiziertes Hör-(Sprach-)Rohr. Dasselbe ist im mittleren Teile mit kleinen Löchern versehen; dadurch verliert das Ohr gänzlich die gewöhnliche Resonanz und ist brauchbarer als die übrigen. Der Apparat wird von der Firma H. Windler in Berlin hergestellt.

III. Kugel demonstriert eine Sammlung von anatomischen Knochenpräparaten, teilweise von ihm, teils von Prof. Politzer in Wien angefertigt. Diese zeigen sowohl normale als auch anormale Verhältnisse im Mittel- und inneren Ohre und sind lehrreich für Radikaloperationen. Costiniu.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung am 27. März 1911.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Bondy.

IX. Ruttin: Über Kompensation des Drehnystagmus bei kompletter, lang bestehender Labyrinthausschaltung. (Erscheint ausführlich.)

15 jähriger Patient mit linksseitiger chronischer Mittelohreiterung. Zeitweise Kopfschmerz und Erbrechen, jedoch kein Schwindel. Bei der Untersuchung fand sich links komplette Taubheit für Sprache und Stimmgabeln. Kalorische Erregbarkeit aufgehoben. Kein Fistelsymptom, kein spontaner Nystagmus, dagegen ergab Drehung sowohl nach rechts als nach links Nachnystagmus in der annähernd gleichen Dauer von 20″. Auf Grund dieses Befundes stellte Ruttin die Diagnose: wahrscheinlich knöchern ausgeheilte Labyrinthitis, und erwartete auch als Ausdruck derselben an der Labyrinthwand exostotische Veränderungen zu finden. Bei der von Ruttin vorgenommenen Radikaloperation fand sich tatsächlich eine Exostose am horizontalen Bogengang. Ruttin begnügte sich mit der Radikaloperation. Einen ähnlichen Fall hat Bárány (Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1909, S. 189) beschrieben. Ruttin legte sich nun die Frage vor, in welchen Fällen die Kompensation eintritt und inwiefern man sie zur Diagnose und Indikationsstellung verwerten könnte. Aus seinen allerdings noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen geht hervor, daß die Fälle, bei denen man komplette Zerstörung des Labyrinths vor längerer Zeit (Verknöcherung, Sequestrierung des ganzen Labyrinths) annehmen kann, die Kompensation zeigen, dagegen die bloß labyrinthoperierten Fälle, auch wenn die Operation vor langer Zeit erfolgt ist (der längste Fall 6 Jahre), die Kompensation nicht zeigen müssen. Nach diesen Untersuchungen glaubt Ruttin daher in der Kompensation ein Symptom zu besitzen, welches einen vor längerer Zeit erfolgten kompletten Ausfall der Labyrinthfunktion anzeigt. Auf Grund dieses Symptoms könnte man sich bei gleichzeitigem Vorhandensein von Knochenveränderungen, die auf Ausheilung hinweisen, selbst in Fällen von komplett ausgeschaltetem Labyrinth auf die Radikaloperation beschränken.

Diskussion: Politzer weist darauf hin, wie schwierig es sei, in Fällen, bei denen auf Grundlage des totalen Ausfalles der Hörfunktion und der kalorischen Prüfung eine Labyrintheiterung diagnostiziert wurde, be denen aber keine komplikatorischen Symptome bestehen, zu entscheiden, ob die Eiterung in der Labyrinthhöhle fortbesteht oder ob bereits eine

Ausheilung durch Bindegewebs- oder Knochenneubildung Platz gegriffen hat. Nach den an seiner Klinik gemachten Erfahrungen dürfte das Verhalten der Wundflächen nach der Radikaloperation einen Anhaltspunkt für die Indikation der Labyrintheröffnung liefern. Wo nach der Radikaloperation eine hartnäckige Wundeiterung mit rasch aufschießenden Granulationen an der inneren Trommelhöhlenwand fortbesteht, kann mit Wahrscheinlichkeit auf eine einschmelzende Labyrintheiterung geschlossen werden, während eine rasche Epidermisierung der Wundhöhle eine spontane Ausheilung des Labyrinthitis annehmen läßt. Politzer empfiehlt daher bei den ohne komplikatorische Symptome einhergehenden Labyrintheiterungen den operativen Eingriff am Labyrinth vom Verhalten des Wundverlaufes nach der Radikaloperation abhängig zu machen. Gegenüber dem radikalen Vorgehen in allen ohne komplikatorische Symptome verlaufenden muß auf die nicht zu leugnende Möglichkeit hingewiesen werden, daß durch den operativen Eingriff am Labyrinth selbst die Fortleitung der Infektion auf das Schädelinnere herbeigeführt werden kann.

Alexander: Ruttin hat die Indikationsstellung jetzt eingehalten, die er seinerzeit angegeben habe.

Frey: Es kommen Exostosenbildungen gleichzeitig mit progredienten Eiterungen innerhalb des Labyrinths vor.

Neumann: Wenn ein Labyrinth eiterig erkrankt ist und infolgedessen der Patient auf diesem Ohre taub, sein Vestibularapparat unerregbar ist, so ist es klar, daß das Labyrinth operativ angegangen werden muß. Da jedoch die Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparates nicht immer die Folge einer eiterigen Entzündung sein müssen, sondern auch toxische Erkrankungen oder degenerative Atrophien ebenfalls Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparates erzeugen können, so wird man nicht selten doch im Zweifel sein, ob gleichzeitig mit der Radikaloperation auch das Labyrinth operiert werden soll. Das von Ruttin uns soeben mitgeteilte Phänomen der Nystagmuskompensation wäre ein Fortschritt bei der Indikationsstellung zur Labyrinthoperation. Da jedoch die Kompensation keine periphere, sondern eine zentrale Ursache hat, so ist es denkbar, daß das Labyrinth noch nicht ausgeheilt ist und die Kompensation schon stattgefunden hat.

Wenn wir berücksichtigen, daß in der Tiefe des inneren Gehörganges die von Politzer zuerst nachgewiesenen „tiefen Abscesse" sehr lange latent bestehen und postoperativ aufflackern, um eine Meningitis oder einen Hirnabsceß zu verursachen, so ist die Radikaloperation bei einem tauben und unerregbaren Labyrinth ohne gleichzeitige Eröffnung des Labyrinths stets als eine große Gefahr zu betrachten. Von der Auffassung ausgehend, daß die operative Eröffnung eines tauben und unerregbaren Labyrinths für den Patienten gar keine Nachteile zu haben braucht, habe ich in allen Fällen, wo ich das Ausgeheiltsein nicht mit Sicherheit feststellen konnte, dasselbe auch operativ eröffnet.

Frey: Es kommt in erster Linie nicht darauf an, ob wir erkennen können, daß eine Labyrinthläsion noch florid oder bereits ausgeheilt ist — das ist eine Frage der diagnostischen Technik. Wir diskutieren aber jetzt über die Indikationsstellung, d. h.: sollen wir einen Fall von chronischer Mittelohreiterung, bei dem eine totale Taubheit und Unerregbarkeit des Vestibularapparates aufgetreten ist, bei dem es sich also um eine dazugetretene Labyrinthitis handelt, labyrinthotomieren oder nicht, nach Alexander soll man einen solchen Fall nicht operieren, wenn er nicht noch andere Allgemeinerscheinungen hat, nach Neumann soll man ihn operieren. Ich operiere ihn auch. Diese Frage ist zunächst zu entscheiden. In zweiter Linie handelt es sich dann erst darum, wie wir ausgeheilte von noch floriden Fällen der Labyrinthitis diagnostizieren können.

Alexander: Für diese Fälle habe ich in einer Arbeit ausgeführt, daß sie zumeist schon kompliziert sind in dem Momente, wo das Labyrinth vollständig zugrunde gegangen ist, was man aus der Anamnese entnimmt: die Patienten sind schlaflos, haben Nackensteife, hochgradige Kopfschmerzen.

X. Ernst Urbantschitsch: Zur Differentialdiagnose von eiteriger und tuberkulöser Meningitis.

47jähriger Tagelöhner hatte, nachdem ihm schon vor einem Jahre Polypen aus dem linken Ohr entfernt worden sein sollen, seit Ende November 1910 einen Ausfluß aus diesem Ohr bemerkt, der allmählich an Intensität zunahm. Zeitweise bestanden Kopfschmerzen und Schwindel, nie Übelkeiten oder Erbrechen.

Tuberkulose der Lunge. Fötide Eiterung aus dem linken Ohr. Senkung der oberen Gehörgangswand, Paukenhöhle mit Granulationsmassen erfüllt. Links komplette Taubheit und kalorische Unerregbarkeit des Vestibularapparates. Rechts: otoskopisch normal; Konversationsstimme durchs Zimmer, Flüstersprache 4 cm; hochgradige kalorische Unerregbarkeit des Vestibularapparates.

18. Februar 1911 Radikal- und Labyrinthoperation (nach Neumann). Es findet sich ein großer Knochensequester, der bis zur Dura der mittleren Schädelgrube geht und zum Teil noch die Gegend des horizontalen Bogenganges umfaßt. Die nunmehr freiliegende Dura ist verdickt, verfärbt, mit Granulationen besetzt. — Bakteriologischer Befund: Bakteriengemenge. — Patient fühlte sich gleich nach der Operation sehr erleichtert und ist guter Dinge (liest, im Bett sitzend, erhaltene Briefe u. dgl.). Keine Kopfschmerzen, kein Schwindel, kein spontaner Nystagmus.

Völlig normaler Verlauf bei bestem Wohlbefinden.

Nur gegen Abend seit 12. März etwas Temperatursteigerung (37,8 bis 38,6°) bei normalen Morgentemperaturen (36,0—36,9°).

19. März. Patient ist plötzlich etwas benommen und spricht wirr.

20. März. Starke Bewußtseinstrübung. Patient reagiert auf Anrufe und Untersuchungsmanipulationen teils in geordneter, teils in deliranter Weise. Unruhe, Bettflucht, Murmeln. Pupillen ziemlich weit; die linke sehr wenig, die rechte kaum auf Licht reagierend. Augenbewegungen seitwärts frei. Stirnklopfempfindlich. Nackensteifigkeit ohne Druckempfindlichkeit. Schmerzäußerung bei geringer Hüftbewegung. Kahnförmiges Abdomen. Trousseau. Keine Überempfindlichkeit. Schmerzäußerung bei geringer Hüftbewegung mit gestrecktem Knie (Kernig). Patellarsehnenreflexe vorhanden, desgleichen Sehnenreflexe; kein Babinski.

22. III. Große allgemeine Unruhe; fortwährende Zuckungen der Muskulatur. Um 10 Uhr vormittags Exitus letalis.

Obduktion: Schwielige Tuberkulose beider Lungenoberlappenspitzen mit akuter miliarer Aussaat der übrigen Lunge. Im Schwielengewebe einzelne granulierende Kavernen. Akute Leptomeningitis tuberculosa. (Hirnhäute sonst außer der oben erwähnten circumscripten Pachymeningitis normal.) Hirnödem.

Von besonderem Interesse erscheint der Fall, da er zeigt, wie schwierig mitunter die Differentialdiagnose zwischen eiteriger und tuberkulöser Meningitis ist. Bei dem 47jährigen Patienten bestand eine nachgewiesen eiterige Pachymeningitis. Trotz anfänglich besten Wohlbefindens nach der Operation starb Patient im Verlaufe von 3 Tagen an akuter tuberkulöser Leptomeningitis.

XI. Neumann und Bondy demonstrieren einen Fall mit fehlender Drehnachempfindung.

Der 17jährige Patient zeigt einen leichten Strabismusconverg. und geringen rotatorischen Nystagmus bei Blick nach links, bei Blick nach rechts nur einzelne Schläge. Fundus normal, Sehschärfe beiderseits $^6/_{12}$.

Neurologisch ohne Befund. Hörvermögen normal, Vestibularapparat durch thermische und Drehreize normal erregbar; ebenso verhält er sich beim Zeigen nach der Drehung wie ein normaler. Während Patient eine prompte Drehempfindung während der Drehung hat, fehlt die Drehnachempfindung vollkommen, ebenso die Reaktionsbewegungen und Schwindelgefühl.

XII. Dintenfaß: Nachweis von intern verabreichtem Urotropin im Ohreiter. (Vorläufige Mitteilung.)

Vortragender macht seit Oktober 1910 in der Ohrenabteilung der Wiener allgemeinen Poliklinik (Prof. Dr. Alexander) Versuche, Ohreneiterungen mittels Medikamenten zu beeinflussen, die per os eingegeben werden. Amerikanische Autoren, besonders Crowe und Cushing haben gezeigt, daß Hexamethylentetramin (Urotropin) schon nach kurzer Zeit im Lumbalpunktat nachgewiesen werden kann, wenn der Patient es per os einnimmt. Dintenfaß hat nun bisher 65 Patienten die Substanz zu therapeutischen Zwecken bei Ohreiterungen verabreicht, in der Erwägung, daß die innigen anatomischen und funktionellen Beziehungen zwischen Cerebrospinalsystem und Gehörorgan von vornherein eine Ausscheidung von Urotropin auch durch die Mucosa des Ohres erwarten ließen. Dosen von $^1/_2$—1 g 3mal täglich. Die Resultate solcher Dosen, soweit sie bisher nachweisbar sind, erlauben den Schluß, daß man durch dieses Mittel die Möglichkeit hat, das letzte Stadium der Ohreiterung, das serös-eiterige, bedeutend zu kürzen, ebenso das fötide Sekret afötid zu machen.

Diskussion: Ruttin hat vor längerer Zeit auf Anregung des Kollegen Hirsch den Meningitisfällen Urotropin intern gegeben und es konnte das Formaldehyd im Liquor nachgewiesen werden. Ob das Urotropin auf die Meningitis einen wesentlichen Einfluß gehalbt hat, kann er noch nicht sagen.

Dintenfaß bemerkt, daß auf der Klinik Eiselbergs vor jedem intrakraniellen Eingriff Urotropin intern gegeben wird. Ibrahim in München hat vor kurzem eine Arbeit veröffentlicht, in der er mitteilt, daß er bei Cerebrospinalmeningitis Urotropin intern angewendet und den Eindruck habe, daß diese Medikation den Verlauf des Prozesses wesentlich verlangsamt.

XIII. Bárány berichtet über Versuche, die eine bisher unbekannte Funktion der Otolithenapparate nachweisen.

Erzeugt man bei einem normalen Menschen einen Nystagmus nach links, so zeigt er bei aufrechter Kopfstellung nach rechts vorbei. Neigt er den Kopf auf die linke Schulter, so zeigt er nach oben vorbei, bei Neigung auf die rechte Schulter unten. Bei dieser Anordnung des Versuches ist es nicht ersichtlich, ob die Veränderung des Vorbeizeigens auf einer Veränderung der Innervation der Kopf- und Halsgelenke, auf einer Veränderung der Otholithenerregung oder auf beiden beruht. Folgender Versuch beweist jedoch, daß bereits die Änderung der Otolithenerregung genügt, um die Veränderung des Vorbeizeigens zu bewirken. Nehme ich einen Menschen, der infolge einer akuten rechtsseitigen Labyrinthausschaltung einen horizontalen und rotatorischen Nystagmus nach links hat, so zeigt derselbe bei horizontaler Rückenlage ebenfalls nach rechts vorbei. Lege ich ihn jetzt auf die linke Seite, so ändert sich der Nystagmus nicht. Auch die Kopfstellung gegenüber dem Körper verändert sich nicht. Lediglich die Otolithenapparate erhalten eine geänderte Innervation. Dies genügt, um das Vorbeizeigen zu verändern. Besonders instruktiv ist dieses Verhalten bei Prüfung im Handgelenk. Der Patient liegt im Bett horizontal am Rücken. Neben dem Bett steht ein Sessel, über dessen Lehne seine rechte Hand hingelegt wird. Bei Prüfung lediglich im Handgelenk tritt Vorbeizeigen nach rechts auf. Legt er sich auf die linke Seite, so verschwindet das Vorbeizeigen nach rechts sofort und er zeigt jetzt vollkommen richtig bei Aus-

führung der Bewegung von oben nach unten. Dieser Versuch beweist, daß das Vorbeizeigen nicht bloß eine Funktion der Erregung des Bogengangsapparates ist, sondern auch von der Erregung der Otolithenorgane abhängt. Aber nicht nur die Otolithenerregung vermag die Richtung des Vorbeizeigens bei gleichbleibendem Bogengangsreiz zu verändern. Auch die Veränderung der Erregungen der Kopf- und Halsgelenke allein vermag dies. Dies beweist folgender Versuch. Wenn ich bei einem Normalen einen rotatorischen Nystagmus nach links erzeuge und lasse ihn von der Seite auf meinen vor ihn gehaltenen Finger zeigen, so zeigt er richtig. Drehe ich aber den Kopf nach links, so zeigt er nach abwärts vorbei; drehe ich den Kopf nach rechts, so zeigt er nach aufwärts vorbei. Da bei dieser Veränderung der Kopfstellung die Otolithenapparate nicht erregt werden, so muß die Veränderung des Vorbeizeigens von der Erregung der Gelenke und Muskeln des Kopfes und Halses abhängig sein. Das Vorbeizeigen ist demnach als Funktion zweier Variabeln aufzufassen. $f(x, y)$ x stellt die Bogengangserregung, y den Kopfstellungsreiz dar. y kann entweder durch Otolithenerregung oder durch Erregung von Fasern der Tiefensensibilität gebildet werden. Durch geeignete Wahl von x und y kann man Vorbeizeigen stets in derselben Richtung erhalten. Ein sehr einfacher Versuch beweist dies. Dreht man eine Versuchsperson nach rechts und hält plötzlich still, so tritt, wenn die Versuchsperson beim Anhalten die Kopfstellung nicht verändert, stets Vorbeizeigen nach rechts auf. Der Ort, an welchem diese Erregungen mit der Willkürinnervation zusammentreffen, ist die Kleinhirnrinde. Deshalb bewirkt Lähmung der Kleinhirnrinde einen Ausfall der Zeigereaktion.

XIV. Hofer: Verhalten des kalorischen Kaltwassernystagmus bei Fällen mit Fistelsymptom. (Vorläufige Mitteilung.)

Gelegentlich der Untersuchung von 21 Fällen von Fistelsymptom konnte Vortragender folgendes feststellen: Spritzt man bei einem labyrinthgesunden Individuum z. B. das rechte Ohr kalt aus, so entsteht ein rotatorischer Nystagmus nach links; neigt man den Kopf jetzt nach rechts, so wandelt sich dieser rotatorische Nystagmus in einen horizontalen nach links um (bei Blick nach links); neigt man den Kopf nach links, so wird der Nystagmus horizontal nach rechts (bei Blick nach rechts); dieses Verhalten hat er in einer großen Anzahl von Fällen, über 400, immer vorfinden können und tritt speziell der horizontale Nystagmus bei Neigung zur ausgespritzten Seite fast ausnahmslos auf (in den von ihm untersuchten Fällen war dies nur 1 mal nicht der Fall, und zwar auf beiden Seiten, rechts und links, in symmetrischer Weise). In den 21 Fällen von Fistelsymptom konnte er nun bei Ausspritzung mit 20° R Wasser folgendes finden: In 6 Fällen konnte auf der kranken Seite diese Umwandlung des rotatorischen Nystagmus in einen horizontalen weder durch Links- noch durch Rechtsneigung erzielt werden (5 Fälle davon hatten typisches, 1 Fall umgekehrtes Fistelsymptom); auf der gesunden Seite war das kalorische Verhalten normal. Diese Umwandlung des rotatorischen Nystagmus in einen horizontalen beruht nach Bárány darauf, daß z. B. der rechte horizontale Bogengang bei Rechtsneigung vertikal nach abwärts zu liegen kommt, die Lymphe in demselben also von der Ampulle zum glatten Ende strömt, was einen horizontalen Nystagmus nach links zur Folge hat; bei Linksneigung des Kopfes hingegen tritt das Gegenteil ein (Strömung der Endolymphe zur Ampulle, also horizontaler Nystagmus nach rechts). Ich schloß nun aus dem Ausbleiben des horizontalen Nystagmus auf eine funktionelle Ausschaltung des horizontalen Bogenganges für die kalorische Reaktion. Diese funktionelle Ausschaltung kann nun zweierlei Ursachen haben, entweder eine Unbeweglichkeit der Endolymphe dieses Bogenganges infolge Gerinnung derselben oder eine Lähmung der Nervenendstelle desselben; das Kriterium dieser

Unterscheidung wäre darin gelegen, daß bei Unbeweglichkeit der Endolymphe der horizontale Nystagmus auf Druck noch vorhanden ist, während die kalorische Reaktion dieses Bogenganges fehlt; fehlt beides, sowohl Nystagmus auf Druck als die kalorische Reaktion des Bogenganges, so kann man auf eine Lähmung der Nervenendstelle schließen. In 3 von diesen 6 Fällen wurde die Fistel am horizontalen Bogengange vorgefunden; in 2 Fällen konnte sie allerdings nicht gefunden werden, was nicht ausschließt, daß sie, vielleicht am vordersten Ende des horizontalen Bogenganges sitzend, nicht gesehen werden konnte; 1 Fall (akute Mastoiditis) wurde nur einfach aufgemeißelt, der Bogengang also nicht freigelegt; in den übrigen 15 Fällen konnte der horizontale kalorische Nystagmus ausgelöst werden; in diesen Fällen reichte die Fistel wahrscheinlich nur bis zum unversehrten Endast des Bogenganges, die Peri- und Endolymphe war also noch bewegungsfähig, oder die Fistel saß an einer anderen Stelle des Labyrinths, z. B. am Promontorium; in 8 von diesen 15 Fällen wurde die Fistel am horizontalen Bogengange vorgefunden, in 3 Fällen nicht gefunden, 4 Fälle kamen nicht zur Operation. In einem Falle trat einige Wochen nach der Aufmeißelung plötzlich Schwindel und vertikales Fistelsymptom auf, und zwar bei Kompression vertikal nach abwärts, bei Aspiration vertikal nach aufwärts; ferner konnte man bei Druck auf eine Stelle der retroaurikulären Operationsnarbe vertikalen Nystagmus nach aufwärts, bei Nachlassen des Druckes vertikalen Nystagmus nach abwärts hervorrufen; vor der Operation, wo also noch kein Fistelsymptom bestand, war die kalorische Reaktion vollkommen normal; als die Fistel bereits vorhanden war, ergab die kalorische Untersuchung einen äußerst lebhaften horizontalen Nystagmus, während der rotatorische Nystagmus schwer auslösbar und sehr gering war. Bárány erklärte sich dieses merkwürdige Verhalten des Fistelsymptoms durch Vorhandensein einer Fistel am vorderen vertikalen Bogengange, nahe der gemeinsamen Mündung desselben; mit dieser Annahme stimmt nun ganz auffallend der kalorische Befund überein; das Fehlen resp. die schwere Auslösbarkeit des rotatorischen Nystagmus, bei vorhandenem äußerst lebhaften, horizontalen spricht für eine Läsion resp. funktionelle Schädigung des vorderen vertikalen Bogenganges, also für den Sitz in demselben.

Auf diese Weise ließe sich die funktionelle Ausschaltung eines Bogenganges, also eines Teiles des Vestibularapparates, bei erhaltener kalorischer Erregbarkeit des übrigen Teiles desselben diagnostizieren.

Diskussion: Frey fragt, ob es tatsächlich bei allen Fällen oder bei der Majorität gelingt, den bei Kompression oder Rarefaktion auftretenden Nystagmus nach seiner Qualität richtig zu qualifizieren. Er glaubt, daß es da nicht nur auf die Lage, sondern auch auf die individuellen anatomischen Verhältnisse der Fistel ankommt, nämlich ihrer vollständigen oder teilweisen Permeabilität, Vorhandensein von Verklebungen usw. Man sieht nämlich manchmal paradoxe Reaktionen, wie etwa ein Einstellen der Bulbi in Endstellung und darauffolgende schwache, flimmerartige Bewegungen, so daß man nicht in der Lage ist zu sagen, nach welcher Seite der Nystagmus schlägt.

Ruttin kann auf Grund der großen Anzahl von Fällen, die er gesehen hat, die Frage Freys wohl beantworten. Man unterscheidet ein typisches Fistelsymptom (Nystagmus zur kranken Seite bei Kompression und Nystagmus zur gesunden Seite bei Aspiration) und ein umgekehrtes Fistelsymptom bei umgekehrtem Verhalten. Es kann aber anstatt des Fistelsymptomes allein eine langsame Augenbewegung erfolgen, typisch, wenn sie im Sinne der langsamen Bewegung des entsprechenden Nystagmus verläuft, atypisch bei umgekehrtem Verhalten. In sehr seltenen Fällen kann man überhaupt nicht entscheiden, ob ein Fistelsymptom besteht oder nicht.

Bárány bemerkt, daß in manchen Fällen die Entscheidung nicht getroffen werden kann, wenn man bei der Untersuchung den Patienten nicht einen bestimmten Punkt fixieren läßt, wie es auf der Klinik immer geschieht.

XV. F. Alt: Ausgeheilte Radikaloperation und Lebensversicherung.

Patient, der wegen seines Ohrenleidens von der Lebensversicherungsgesellschaft abgewiesen wurde, ersuchte den Vortragenden, ihm über seine Ohrenerkrankung Aufklärung zu geben. Anamnestisch erhob Alt, daß Patient vor 14 Jahren in Lemberg wegen einer chronischen eiterigen Entzündung des rechten Mittelohres radikal operiert worden war. Die Inspektion des Ohres ergab, daß in sehr zweckmäßiger Weise eine Totalaufmeißelung der Mittelohrräume erfolgt war. Mittelohr, Attik und Antrum waren vollständig epidermisiert, nur aus der offenen Tube bestand eine minimale schleimig-eiterige Sekretion. Seitens des Vestibularapparates keinerlei Störung. Vortragender hält es für vollkommen ungerechtfertigt, wenn derartige Fälle von Lebensversicherungsanstalten zurückgewiesen werden, da weder jetzt noch in Zukunft eine derartige Affektion mit Lebensgefahr verbunden ist. Deshalb unterbreitet Alt der Österreichischen otologischen Gesellschaft den Antrag, es möge seitens der Gesellschaft an die Chefärzte der Lebensversicherungsanstalt die Information ergehen, daß Personen, an denen die Radikaloperation in zweckmäßiger Weise ausgeführt wurde, bei welchen es zu einer Epidermisierung der Mittelohrräume gekommen ist, von der Lebensversicherung nicht auszuschließen seien. Eine eventuell noch bestehende Sekretion aus der Tube kann gleichfalls keine Kontraindikation für die Aufnahme sein.

Diskussion: Ernst Urbantschitsch begrüßt den Vorschlag Alts, möchte aber nur betreffs speziell der Tubeneiterungen darauf hinweisen, daß eine solche in der Regel in wenigen Sitzungen beseitigt werden kann, so daß dann in derartigen Fällen ohnehin weiter kein Grund vorhanden ist, solche Personen von der Versicherung abzuweisen.

Frey ist durchaus derselben Meinung wie Alt. Es ist ihm selbst oft vorgekommen, daß Patienten, die er radikal operiert hatte, später oft nach Jahren wiederkamen, wenn sie bei der Aufnahme in eine Lebensversicherung Schwierigkeiten hatten. Frey hat dann stets ein Parere ausgestellt, nach welchem sie keinerlei Gesundheitsstörung hätten, die ihre Versicherungsmöglichkeit beeinträchtigen würde. Es handelt sich aber darum, daß die Chefärzte der Lebensversicherungsanstalten, die über otiatrische Dinge nicht genügend informiert sind, von den Otologen dahin unterrichtet werden, daß Radikaloperierte genau so angesehen werden können wie Normale. Man könnte fast sagen, daß sie sogar etwas besser daran seien, weil sie der Gefahr einer akuten Otitis nicht mehr ausgesetzt sind. Frey würde vorschlagen, daß die Gesellschaft dem Referate Alts beitritt und in irgendeiner geeigneten Form dieses den Versicherungsgesellschaften im Interesse der Patienten mitteilt. Frey weiß, daß man heute von diesen Patienten meistens auch noch eine erhöhte Prämie verlangt, was auch ungerechtfertigt ist.

Ruttin stimmt dem Antrage Alts vollständig bei, doch möchte er bemerken, daß die Lokalisation in der Tube nicht allein maßgebend sein kann, denn man weiß ja, daß z. B. die sog. Schleimhautausheilungen ebenso günstig daran sind.

V. Urbantschitsch konnte eine Reihe solcher Fälle mit einer ganz kleinen Erhöhung der Prämie zur Versicherung bringen. Er glaubt nicht, daß es notwendig sei, sein eigenes Referat auszuarbeiten, sondern meint, daß, wenn die Gesellschaft dem Antrage Alts zustimmt und diese Zustimmung zur Kenntnis gebracht werde, es denselben Eindruck machen würde.

Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

19. Versammlung in Leiden.

I. H. Zwaardemaker (Utrecht): Über portative und klinische Hörprüfungscamerae.

Vortragender achtet die Anfertigung derartiger Camerae für fast unmöglich. Eine transportable Zelle mit Trichopièse und Torfmoos bekleidet wurde untersucht, war aber nicht zu gebrauchen. Die 1904 gebaute feste Camera bewährt sich sehr gut, dieselbe hat aber 2 Wände und kann deshalb nicht auseinandergenommen und versetzt werden. Jetzt ist das Probezelt in der größeren Camera aufgehängt, und dadurch vorzüglich. In Krankenhäusern sollte eine Camera silenta angebracht werden. Hauptsache ist geringe Berührung mit dem Boden, am besten ist sie frei im Garten oder umgeben von wenig gebrauchten Räumen zu bauen.

II. Th. H. ter Kuile: Beitrag zur Physiologie der Stimmbildung und Klangwahrnehmung.

Vortragender untersuchte einen ungeübten Sänger. Bei Brusttönen bilden Hypo- und Mesopharynx einen großen schlaffen Sack, bei hohen Tönen hingegen einen engen rohrförmigen Raum. Bei Brusttönen hängt der Kehlkopf lose in diesem Raum, bei hohen Tönen ist er von der Pharynxmuskulatur eng umschlossen. Die Spannung und Verengerung verläuft der Tonhöhe parallel. Für Falsett ist nur eine veränderte Schwingung der Stimmbänder notwendig.

III. Sikkel (Haag): 1. Eine Krankengeschichte mit geschichtlichem Interesse.

Czermak zeigte im Jahre 1862 zum ersten Male den Larynxspiegel in Holland. Kurz darauf wurde ein Stimmbandpolyp bei Bushen Huet diagnostiziert. Dieser reiste nach Tübingen und Victor von Bruns entfernte den Polyp. Es war der 2. beschriebene Fall.

2. Postanginöse Kehlkopflähmung.

a) Der 1. Fall entwickelte sich nach einer klinisch einfachen Angina.

b) Der 2. Fall war eine Vago-accessorius-Lähmung.

IV. F. H. Quix: Die Akkommodation des Ohres und der Hensensche Versuch.

Ausführlich publiziert in Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911. I. No. 14. S. 981 und Verhandl. der Deutsch. otol. Gesellsch. 19. Versammlung 1910. S. 344.

V. H. Burger: Die Behandlung von Oberkiefercysten. Einige Fälle mit Krankengeschichten. Er empfiehlt die Operation von Partsch.

VI. F. H. Quix: Eine Modifikation in der Nachbehandlung der Operation des Sinuitis frontalis.

Vortragender operiert meistenfalls nach Ogston-Luc. Die Rezidive nach dieser Operation schreibt er dem Umstande zu,

daß die Kommunikation mit der Nasenhöhle durch Polypenbildung bald verschlossen wird, nachdem dann weiter Eiterretention stattfindet. Um die Kommunikation offen zu halten, führt er einen Gazestreifen durch die mediane Hautwunde und die Nasenhöhle. Dieser Streifen wird täglich gewechselt. Die Höhle wird mit Wasserstoffperoxyd ausgespritzt.

Diskussion: Struycken, Sikkel, Moll, Burger.

VII. C. H. A. van Itterson: Behandlung der Peritonsillitis und Sinusitis frontalis mittels Saugung und Stauung.

Es wurden 18 Kranke mit dem Instrumentarium von Polyak behandelt. Bald hörte der Schmerz auf und Bildung von Abscessen wurde vorgebeugt. Sinusitiden wurden mit gutem Resultate nach der Methode Sondermann behandelt.

VIII. A. de Kleyn (Utrecht): Fälle von Erkrankungen des Nervus opticus nach Nebenhöhlenaffektionen.

1. Fall: Atrophia papillae und progressive Sehfeldeinengung. Nach Behandlung der kranken Nebenhöhlen sistierte die Augenerkrankung. Keine Rückbildung.

Beim 2. Fall mit zentralem Scotom und Papillitis waren auch die Nebenhöhlen stark erkrankt.

Der 3. Fall zeigte zentrales Scotom mit sehr schlechtem Visus. In der Nase keine nennenswerten Abweichungen. Wegen Druckerscheinungen Hirnpunktion. Kurz darauf Exitus. Bei der Sektion fand sich ein Tumor, der auf das Keilbein und den Nervus opticus übergegriffen hatte.

IX. P. Th. L. Kan: 1. Ein Fall von erworbener Atresie des äußeren Gehörganges.

Im 3. Jahre Otitis media mit wiederholten Incisionen in der Nähe des Ohres. Jetzt nach Jahren Paralyse des Nervus facialis und Atresie des Gehörganges; es ist nur eine kleine Grube zu sehen.

2. Oesophagoskopischer Fall.

X. H. Burger: Ein Fall von Lufttaschen des Kehlkopfes beim Menschen.

XI. P. Th. L. Kan: Beitrag zur Kenntnis der Chirurgie der Hypophysentumoren.

Der Fall ist ausführlich beschrieben in Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911. I. No. 14. S. 985.

Diskussion: Quix, Struycken, de Kleyn.

XII. J. van der Hoeven Leonhard: Demonstration von 1. kräftiger schlanker Nasenzange, 2. Gaumenhalter, 3. modifiziertem Septotom von Moure, 4. modifizierter Stirnlampe in Form einer Brille.

XIII. C. H. A. von Sterson: Angioneurotisches Ödem nach Tonsillotomie.

Bei einem jungen Manne wurden mittels Morcellateur die Tonsillen entfernt. Eine Stunde später plötzlich Dyspnö und Tod. Es bestand starkes Ödem des Kehlkopfes und der Lungen. Anamnestisch ergab sich nun, daß schon früher bei geringfügigen Läsionen starke Schwellungen aufgetreten seien.

XIV. F. H. Quix: Klangerscheinungen rings um einen Klangstab.

Vortragender erwähnt die Interferenz der Schallwellen rings um einen klingenden Faden, Stab, und Stimmgabel. Durch Interferenz geht um so mehr Schall verloren, je dünner die Abmessung des schwingenden Stabes oder Fadens ist im Vergleich mit der

Wellenlänge des hervorgerufenen Tones. Wenn diese Abmessung sich der Wellenlänge nähert und überschreitet, muß die Schallstärke sich ändern.

Im 1. Falle wird die entstehende Schallwelle an der einen Seite des Stabes immer verstärkt durch die von der anderen Seite fortgepflanzte Welle. Im 2. Falle heben die beiden Wellen sich immer auf. Beim Klangstabe ut^9 von König, der einen Durchmesser von 2 cm hat, ist die Wellenlänge $= \pm 2$ cm. Der Ton muß also durch Interferenz fast völlig vernichtet werden, ein Umstand, der zur Bestimmung der oberen Grenze irreführen kann. Vortragender hat daher Klangstäbe anfertigen lassen, deren Durchmesser der Schallbildung günstiger ist (d = 2,4 cm). Als Material hat er dazu Aluminiumbronze genommen, das im Gegensatz zum Stahl nicht rostet. Mit diesen Stäben konnte er noch so e^9 hören, was ihm mit den Königschen Stäben nicht möglich war.

---

20. Versammlung in Utrecht.

I. A. K. M. Noyous (Utrecht): Untersuchungen über den Konsonant „L".

Die artikulatorischen Bewegungen von Unterkiefer, Mundboden, Zunge, Gaumen und Kehlkopf wurden in der üblichen Weise graphisch aufgezeichnet. Außerdem wurden auch die Luftbewegungen mittels Aerodromograph, Aerodrometer und Atemfleck registriert. Die verschiedenen Kurven wurden der Versammlung mittels Projektion vorgeführt.

Diskussion: Struycken, Delsaux, Zwaardemaker.

II. E. Buys (Brüssel): Demonstration seines bekannten Nystagmographen, welcher auf einer großen, elektrisch getriebenen Drehscheibe nach von Stein im physiologischen Laboratorium in Utrecht aufgestellt ist.

III. F. H. Quix (Utrecht): Ein Tumor des Acusticus.

Projektion von Farbenmikrophotos beider Gehörorgane eines Patienten, gestorben an sogenanntem Tumor acusticus. Der Kranke war seit 3 Jahren in den Utrechtschen neurologischen, chirurgischen und otologischen Kliniken observiert. Die Hauptbeschwerden waren: stark herabgesetzte Sehschärfe, unregelmäßiger Nystagmus, allmählich zunehmende linksseitige Schwerhörigkeit, welche in absolute Taubheit überging, Unerregbarkeit des linken Bogengangsapparates, hochgradige Ataxie, Kopfschmerz, Konvulsionen. Der Kranke wurde schließlich vom Chirurgen operiert. Tod durch Atemstillstand. Bei der Obduktion fand sich eine Geschwulst (Fibrosarkom), welche, vom Kleinhirn ausgegangen, im Winkel zwischen Kleinhirn und Brücke den Nervus octavus völlig vernichtet hat. Der Porus acusticus internus war frei, die Geschwulst war jedoch in der Nähe des Aquaeductus cochleae in das Felsenbein hineingewachsen und hatte den Aquaeductus bei seinem Ausgang zusammengedrückt.

Mikroskopisch zeigte sich der perilymphatische Raum auf Kosten des endolymphatischen vergrößert. Der Nervus cochlearis und Nervus vestibularis samt ihren Ganglien sind vollständig degeneriert. Die peripheren Sinneszellen im Cortischen Organ, Maculae und Cristae hingegen

sind vollständig normal, gleichwie die Stria vascularis. Der normale Befund im peripheren Sinnesorgan bei vollständig degenerierten Nerven und Ganglien ist höchst bemerkenswert. In den Fällen von Alexander und Panse war das periphere Organ degeneriert. Quix erklärt diese Differenz dadurch, daß in seinem Fall die Stria vascularis und die Arteria auditiva interna normal waren. Auch war der Porus acusticus internus vollständig frei. Er schließt aus diesem Fall, daß intercerebrale Durchtrennung des Nervus octavus nicht zu Degeneration (beim Erwachsenen) des Sinnesepithels führt, wenn die Blutversorgung (Arteria auditiva interna) und Endolymphesecretion (Stria vascularis) intakt bleiben.

IV. H. Zwaardemaker: Verwendung der Ultramikroskopie bei der Wahl von Spülflüssigkeiten bei Mittelohreiterungen.

Zwaardemaker erwähnt die Springsche Theorie, nach welcher die Reinigung außer auf Verdünnung, auf äußerst feiner colloidaler Zerteilung beruht. Eine zweckmäßige Spülflüssigkeit muß isotonisch sein, und außerdem den Eiter in feine Suspension bringen. Vortragender hat in dieser Hinsicht die Lichtintensität des Tyndallschen Phänomens untersucht bei Eiter gelöst in den bekannten Spülflüssigkeiten. Die Experimente werden fortgesetzt. Demonstration des ultramikroskopischen Phänomens.

V. F. J. J. Buytendyk (Utrecht): Demonstration der negativen Schwankung des Hörnerven.

Gleichwie beim anderen Nerv läßt sich auch beim Hörnerven die negative Schwankung zeigen. Das Experiment gelingt mit dem Galvanometer beim Meerschweinchen und Kaninchen, jedoch nicht beim Frosch. Die Elektroden werden durch eine Trepanöffnung im Schädel eingeführt, bis an die Austrittstelle des Nervus octavus aus der Medulla oblongata. Das Galvanometer zeigte einen Ausschlag bei einem Schusse. Kontrollversuche ließen die direkte Einwirkung des Schusses auf das Galvanometer ausschließen. Andere Stellen des Gehirnes geben keinen Ausschlag. Ein totes Tier gibt keinen, ein curarisiertes hingegen wohl einen Ausschlag. Die Latenzzeit beträgt 0,02—0,05 Sek. Eine Fis^{4}-Gabel gab einen kleinen Ausschlag. Beim Hecht gab die Verschiebung der Otolithen einen kleinen jedoch deutlichen Ausschlag.

VI. J. van der Hoeven Leonhard: Demonstration von einigen Knochenpräparaten mit Varietäten der Nasennebenhöhlen.

Die Unzuverlässigkeit der verschiedenen Behandlungsmethoden bei Nebenhöhlenerkrankungen wird betont, weil man mit einer unvermuteten Varietät zu tun haben kann.

Diskussion: Quix, Burger, Struycken, de Kleyn, van Gilse.

VII. J. Broeckaert (Gent): Nasale Neuralgie.

Ausführlich publiziert in Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1911. I. No. 14.

Diskussion: Sieburgh, Quix.

VIII. Delsaux (Brüssel): Unfälle und Komplikationen bei der Operation adenoider Vegetationen.

Ausführlich publiziert in la Presse oto-laryngologique Belge 1910. No. 12.

Diskussion: Hiequet, Fallas, Braat, Broeckaert, Quix, Struycken, Schutter.

IX. H. J. L. Struycken (Breda): 1. Dakryocystorhinostomie. Modifikation der Methode von Toti bei Dakryocystitis. Erfolg bei 2 Patienten.

Diskussion: Goris.

2. Alkoholeinspritzungen bei Neuralgien der Zunge und des Kehlkopfes.

Diskussion: Broeckaert.

3. Konservative Behandlung bei Eiterungen des Sinus frontalis.

Vortragender versucht seit 8 Jahren die ganze Vorderwand intakt zu lassen. Wenn endonasale Behandlung keinen Erfolg aufweist, wird im inneren oberen Augenwinkel im Boden des Sinus eine Öffnung gemacht und ein kleiner Spiraldrain eingelegt und durch diesen ausgespült. 21 Fälle von chronischem Empyem wurden behandelt, bei 2 Fällen mußte später die Killiansche Operation gemacht werden.

Diskussion: Quix, Siemens.

4. Das Zwaardemakersche Initial-Symptom bei Otosklerosis.

Vortragender hat öfters die Erhöhung der oberen Grenze besonders bei jugendlichen Sklerosiskranken gefunden. Die Erhöhung durch Knochenleitung (mit seinem Monochord bestimmt) bis 20000 Schwingungen ist nicht selten. Die Erhöhung durch Knochenleitung überdauert längere Zeit diejenige durch Luftleitung, die erstere fällt dann öfters in einigen Monaten rasch ab. Bei anderen Mittelohrprozessen fehlt die Erhöhung. Von Interesse ist auch die Erhöhung bei seröser Labyrinthitis bei Kindern. Die Erhöhung gibt hier eine schlechte Prognose.

Diskussion: Burger hält das Monochord für einen Gewinn für die Bestimmung der oberen Grenze. Leider sind die Instrumente nicht vollkommen und versagen oft.

Quix hat dieselbe ungünstige Erfahrung mit dem Struyckenschen Monochord gemacht.

Zwaardemaker weist darauf hin, daß man das Instrument mit großer Vorsicht behandeln muß.

Fredenkre hat auch in seiner Privatpraxis bemerkt, daß das Monochord oft versagt.

X. F. H. Quix: 1. Untersuchungen über den Báránÿschen Lärmapparat.

Vortragender erwähnt die bekannten Methoden zur Feststellung einseitiger Taubheit und lobt die Spiegelbildmethode von Bezold und die Methode mittels künstlicher Taubheit des anderen Ohres. Die Spiegelbildmethode versagt, wenn die Gehörschärfe des schwerhörigen Ohres geringer ist als die des Hörreliefs des Spiegelbildes. Der Lärmapparat hat den großen Nachteil, daß auch das andere zu untersuchende Ohr schwerhörig wird. Quix hat den Grad dieser Schwerhörigkeit bestimmt mittels der Flüstersprache und mittels geeichter Stimmgabeln. Dazu wurde bei derselben Person die Gehörschärfe 2 mal bestimmt, das eine Mal mit verschlossenem, das andere Mal mittels künstlich taubem Ohr. Der

Schwerhörigkeitsgrad wurde auf $^1/_{30}$ gefunden. Seine Methode ist daher auch ungenau, weil sie eine totale Taubheit vortäuschen kann.

2. Eine Erfahrung der direkten Laryngoskopie.

Diskussion: Siemens, Schütter, van der Hoeven Leonhard.

XI. A. Fallas (Brüssel): Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Mittel.

3 Fälle von Lues der oberen Luftwege, welche mit den üblichen Mitteln nicht heilten, wurden durch Salvarsan geheilt.

XII. L. J. de Rochemont (Amersfoort): Hilfsmittel zur Übung von Taubstummen und Tauben.

Vortragender bespricht die bekannten Methoden und vergleicht statistisch die Resultate. Vortragender hat mit der Sirene à voyelle 2 Personen, einen 13 jährigen taubstummen Knaben und einen älteren Sklerosekranken behandelt. Er meint damit Gehörverbesserungen erhalten zu haben.

Er hält die adäquaten akustischen Reize die besten zur Entwickelung der akustischen Bahnen und Zentren.

Diskussion: van der Hoeven Leonhard, Quix, Struycken. Burger, Zwaardemaker.

XIII. E. C. C. van Lennep: Die Entwicklung der Abweichungen im Tanzmausohr.

Vortragender demonstriert mittels Projektion von Mikrophotos die Entwickelung der Degeneration bei Tanzmäusen verschiedenen Alters.

XIV. Fräul. J. de Koog (Utrecht): Das Gehörorgan eines 4 Wochen alten tauben Hundes.

Die Serienschnitte zeigen die bekannte Degeneration in der Cochlea, während der Vestibularapparat intakt ist. Die Degeneration in der Cochlea fängt an mit einer Alteration der Stria vascularis, der ein Ausfallen der Haarzellen folgt, und zwar zuerst die äußere, nachher folgt die mittlere, schließlich die innere. Wo nun die äußere Zelle zugrunde gegangen ist, finden sich oft noch Nervenfibrillen im Tunnelraum, dieselben fehlen jedoch, wenn alle Zellen verschwunden sind. Die Ganglienzellen waren in diesem Alter noch intakt. In der Kuppel der Schnecke war die Degeneration am weitesten vorgeschritten.

XV. A. de Kleyn (Utrecht): Pathologisch-anatomische Abweichungen an der Schleimhaut der Nebenhöhlen und am Nervus opticus bei Nebenhöhlenaffektionen.

Mikrophotographische Demonstration. Es zeigt sich, daß bei schweren Augenstörungen in Form von Neuritis axialis die anatomisch wahrnehmbaren Abweichungen am Nervus opticus sehr gering sein können, während eine starke Entzündung in der Nebenhöhlenschleimhaut vorliegt.

XVI. P. H. G. van Gilse (Haarlem): Ein Fall von Entzündung der Nebenhöhle mit Neuritis retrobulbaris.

Das Besondere dieses Falles bestand darin, daß bei einer Erkrankung der hinteren und der vorderen Ethmoidalzellen ein Ringscotom auftrat. Eröffnung der hinteren Nebenhöhlen, die am meisten erkrankt waren, hatte keinen Erfolg. Nach Eröffnung der vorderen Nebenhöhlen trat Heilung ein. Vortragender zieht den Schluß, daß ein Zusammenhang mit den vorderen Zellen vorgelegen haben muß.

Diskussion: de Kleyn, Braat, Quix.

XVII. P. Th. L. Kan (Leiden).

1. Obduktionsprotokoll des Kranken, in der vorigen Versammlung wegen Hypophysentumor vorgestellt. Der Kranke war nach Schloffer operiert worden, starb einige Monate nach der Operation.

Diskussion: Quix, Burger, Braat.

2. Ein Fremdkörper im Oesophargus. Quix.

Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 8. April 1911.

Präsident: Georges Laurens.

Munch: Behandlung der Dysphagie bei Laryngitis tuberculosa durch Alkoholinjektionen.

Luc: 1. Fall von Epitheliom des rechten Stimmbandes.

2. Fall von Epitheliom der Regio fronto-ethmoidalis, durch Operation geheilt.

Koenig: Borochloreton bei der Nachbehandlung nach Radikaloperation.

Die Einpulverung von Borsäure in die Operationshöhle verursacht bekanntlich, besonders in den ersten Tagen, heftige Schmerzen. Vortragender verwendete statt der Borsäure das Borochloreton von Parke, Davis & Co., das ungefähr 1 Teil Chloreton auf 4 Teile Borsäure enthält. Es ruft nicht nur kein Brennen oder Schmerz hervor, sondern beruhigt sogar vorher vorhandene Wundschmerzen. Toxische Erscheinungen hat er nie beobacht, auch nicht bei Anwendung larga manu.

Guisez: 1. Sinusitis frontalis, im Coma operiert.

Kranke, mit einem geschlossenen Empyem der rechten Stirnhöhle und unerträglichen Schmerzen wies jeden äußeren oder endonasalen Eingriff ab. Am nächsten Morgen Coma und Fieber. Sofortige Operation ergab eine abgesackte Sinusitis. Nach dem Eingriffe Wiederkehr des Bewußtseins und glatte Heilung.

2. Demonstration zweier aus dem Ösophagus bzw. dem linken Bronchus extrahierten Fremdkörper.

3. Stenose des unteren Teiles der Trachea durch Schwellung der tracheobronchialen Drüsen; Heilung durch Tracheotomie.

Sieur: Laryngostomie bei subglottischer Narbenstenose nach Laryngotyphus und Dilatation mit den Killianschen Tuben. G. Veillard (Paris).

Société de Médecine zu Konstantinopel.

Sitzung vom 18. Mai 1911.

Taptas: 2 Fälle von Mucocele des Sinus frontalis.

Bei dem 9 jährigen Patienten trat plötzlich Exophthalmus auf, begleitet von heftigen Schmerzen und Rötung des oberen Augenlides. Bei dem

2. Patienten, einem Manne von 25 Jahren, bestand eine Fistel nach einer von einem Arzte einen Monat vorher angelegten Incision im Niveau des oberen Augenlides. Bei beiden Kranken entfernte Taptas die äußere Hälfte der Vorderwand des Sinus und räumte diesen aus, während er den inneren Teil der vorderen Wand stehen ließ. Von einer durch Entfernung des Processus frontalis des Oberkiefers angelegten Öffnung räumte er Siebbein und medialen Teil der Stirnhöhle aus. Den Stirnhöhlenboden ließ er intakt. Keine äußere Drainage; am 3. Tage Entfernung der Nähte, am 4. Tage Entlassung der Patienten.

Vortragender hat dieses sein Verfahren bereits im Jahre 1900 auf dem internationalen Kongresse zu Paris und im Jahre 1906 in einer Modifikation zu Lissabon geschildert, also noch vor Killian. Es ist viel einfacher als dessen Verfahren und gibt ein besseres kosmetisches Resultat, weil es durch Erhaltung des inneren Teils der Vorderwand die Bildung einer Delle verhütet.

Sitzung vom 22. Juni 1911.

Taptas: Alkoholinjektion ins Ganglion Gasseri bei Gesichtsneuralgie.

Vortragender demonstriert 6 Fälle von Trigeminus-Neuralgie und 1 Fall von Neuralgie des Nervus suboccipitalis, die er durch Alkoholinjektion (5 mal durch das Foramen ovale, 1 mal durch das Foramen rotundum, 1 mal in die Suboccipitalgegend) geheilt hat.

Er beschreibt ferner sein Verfahren zur Alkoholinjektion in das Ganglion Gasseri: Er sticht eine $5^1/_2$ cm lange Nadel unterhalb des Arcus zygomaticus ein, während der Patient den Mund weit geöffnet hält, und zwar in der Richtung von unten nach oben, von außen nach innen und dringt auf diese Weise durch das Foramen ovale in die Schädelhöhle ein.

Er demonstriert 2 Fälle, bei denen eine Injektion von 80proz. Alkohol in das Ganglion Gasseri eine vollständige Anästhesie der betreffenden Kopfhälfte hervorrief. Taptas.

Verhandlungen des Vereins Deutscher Laryngologen.

18. Versammlung in Frankfurt a. M., am 31. Mai und 1. Juni 1911.

Sitzung am 31. Mai 1910, nachmittags 4 Uhr im Hörsaal des Dr. Senckenbergschen Pathologischen Instituts.

B. Fischer demonstriert zahlreiche pathologisch-anatomische Präparate, darunter:

1. Mehrere Fälle von ausgedehnter gangränöser Angina durch Streptokokken bei Kindern.

2. Die verschiedenen Stadien der Decubitalnekrose des Pharynx bei Marasmus.

Herxheimer (Wiesbaden) demonstriert pathologisch-anatomische Präparate.

1. Den Schädel eines Falles von Akromegalie mit Adenom der Hypophyse. Derselbe zeigt ins Enorme gesteigerte Verhältnisse der Nase, Nebenhöhlen und Kiefer.

2. Sogenanntes hartes Papillom der Stirnhöhle. Dasselbe zeigt ein in hohen Schichten gewuchertes anscheinendes Plattenepithel, welches sich jedoch bei genauer Untersuchung als nur abgeflachtes Zylinderepithel (Flimmerepithel) erwies. Es liegt hier also keine Metaplasie, sondern sogenannte Pseudometaplasie vor. Auf diesen Punkt, sowie auf die Frage der Metaplasie, welche in diesen Gegenden besser als Heteroplasie aufzufassen ist, wird an der Hand der auch im Innern der Nasenhöhle seltenen Tumoren dieser Art, welche in der Stirnhöhle bisher überhaupt noch nicht zur Beobachtung gekommen waren, kurz hingewiesen. Diese Tumoren sind besser als Fibroepithelioma papillare zu bezeichnen. Der Fall soll des genaueren in der Zeitschrift für Laryngologie Besprechung finden.

Rumpf (Ebersteinburg): Über aktuelle Fragen aus dem Gebiete der Tuberkuloseforschung.

H. Gutzmann (Berlin): Zur Diagnose und Therapie funktioneller Stimmstörungen und Klanganalyse künstlicher Vokale.

Sokolowsky (Königsberg i. Pr.): Über die Genauigkeit im Nachsingen von Tönen bei Berufssängern. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Königsberg.)

Dreyfuß (Straßburg i. E.): Über den Einfluß des Schlundschnürers auf die Kehlkopfmuskulatur.

Ernst Oppikofer (Basel): Über Kehlkopf-, Luft- und Speiseröhrengeschwüre bei Scharlach. (Mit Demonstration.)

Blumenfeld (Wiesbaden): Über Blutstillung im Kehlkopf durch Klammernaht.

Arthur Hartmann (Heidenheim): Zur Behandlung der Larynxtuberkulose.

Brünings (Jena): Über eine neue Behandlungsmethode der Recurrenslähmung.

F. Pick (Prag): Über Sklerom.

Killian (Freiburg i. Br.): Zur Bronchoskopie bei kleinen Kindern.

Elsner (Berlin): Über Gastroskopie. (Mit Demonstrationen.)

Edmund Meyer (Berlin): Zur speziellen und lokalen Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

H. Marschik (Wien): Über Laryngostomie.

Brünings (Jena): Über eine neue Art der Injektionsplastik.

Es handelt sich um autoplastische Verpflanzung von Fettgewebe zu kosmetischen Zwecken und zwar mittels einer Injektionsspritze. Brünings fand, daß man in kleine Würfel geschnittenes Fettgewebe durch eine mit sehr weiter, kurzer Kanüle versehene Schraubenspritze, wie sie zu Paraffininjektionen verwendet werden, subcutan injizieren kann.

In den bisherigen 4 Fällen (Nasenplastiken) erfolgte reaktionslose Einheilung mit vorzüglichem kosmetischen Resultat, über dessen Dauer indessen noch keine ausreichenden Erfahrungen vorliegen. Die Vorteile gegenüber den bisherigen Methoden der kosmetischen Fettplastik liegen in der Vermeidung von Narben und Nekrose.

Diskussion: Mann (Dresden) erinnert an eine Mitteilung Holländers, der auch Fett zu kosmetischen Zwecken injizierte.

Ritter (Berlin) befürchtet, daß bei Sattelnase die gespannte Haut das injizierte Fett wieder plattdrücken könne.

Brünings (Schlußwort): Man kann direkt durch Fettstückchen einen scharfen Grat erzeugen, sie wandern nicht, wie Paraffin, bleiben gut stehen.

Katz (Kaiserslautern): Zur Ätiologie der glatten Zungengrundatrophie.

Die Ätiologie der glatten Zungengrundatrophie ist immer noch Gegenstand der Kontroverse. Das kommt zum Teil auch daher, daß die verschiedenen Autoren den Begriff „Zungengrund" verschieden weit faßten. Jedenfalls haben diejenigen Autoren, die Lues und glatte Zungengrundatrophie in Kausalkonnex bringen, ihre Ansicht klinisch, histologisch und auch statistisch mit besseren Argumenten gestützt, als die Gegner dieser Theorie. Der Vortragende kommt nun auf Grund seiner eigenen Kasuistik zu dem Resultate, daß nicht die Lues allein, sondern eine accidentelle Entzündung in ihrem Einfluß auf den luetisch präformierten Mutterboden zur glatten Zungengrundatrophie führt. Erörterung der makroskopischen und histologischen Verhältnisse.

Diskussion: Brieger (Breslau): Es besteht nicht immer ein Zusammenhang der Erkrankung mit Lues. Wir kennen nur das Endstadium, eben die Atrophie, nicht aber Zwischenstadien, die uns einen Fingerzeig geben könnten über den Einfluß der vom Vortragenden angenommenen Entzündung, wie anderer ätiologisch bedeutsamer Momente.

Katz (Schlußwort): Es ist doch auffallend, daß es bei der Häufigkeit der Lues so selten zur glatten Zungengrundatrophie kommt.

G. Arellis (Frankfurt a. M.): Lehrreiche Beispiele von Fehldiagnosen der eigenen Praxis aus dem Gebiete der Tuberkulose der oberen Luftwege.

Fälle von Fehldiagnosen durch die unexakte Sputumuntersuchung eines Apothekers; „Hämoptoe" aus dem Rachen, aus Varicen der Trachea, infolge von Kreislaufstauungen. — Lues hereditaria tarda bei einem 27jährigen Mann, wo durch Probeexcision des ulcerierten Mandelstückes anatomisch Tuberkulose diagnostiziert wurde. Die Diagnose mußte ex juvantibus korrigiert werden. — Granulationstumor der Oberkieferhöhle, der in den mittleren Nasengang durchgebrochen war, Diagnose pathologisch-anatomisch „kleinzelliges Sarkom". Kein Rezidiv; Tuberkulininjektion läßt Tuberkulose feststellen. — Man bewerte die klinischen Merkmale höher als die pathologisch-anatomische Diagnose!

von Eicken (Gießen): Zur Behandlung der Choanalatresie.

Durch submuköse Septumresektion wurde der ganze Vomer entfernt, dabei ließ sich auch die knöcherne Platte der Atresie submukös frei präparieren und mit einigen Meißelschlägen abtragen. Darauf wurde die nur noch aus Schleimhaut bestehende, die Choane abschließende Membran und mit ihr das hintere Drittel der beiderseitigen Schleimhautblätter des Nasenseptums entfernt. Die Wunde am Septum kam infolgedessen in eine so große Entfernung von der dem lateralen Teil des beseitigten Choanalverschlusses entsprechenden Wundfläche, daß die Gefahr der Wiederverwachsung der Wundränder beseitigt und abgesehen von einer 2tägigen Tamponade der vorderen zwei Drittel der Nase jede weitere Nachbehandlung unnötig war.

von Eicken (Gießen): Ein neues Verfahren zur Beseitigung von Stenosen des Tränennasenkanals.

Nach breiter Eröffnung der Kieferhöhle in Lokalanästhesie und Anlegung einer großen Öffnung im unteren Nasengang wird zunächst die laterale knöcherne Umgrenzung des Tränennasenkanals, die in der Regel eine deutliche Vorwölbung in die Kieferhöhle zeigt, durch vorsichtige Meißelschläge abgetragen, dann ebenso die mediale, aus Knochen und Nasenschleimhaut bestehende Wand des Kanals beseitigt. Auf diese Weise kann man den ganzen Tränennasenkanal bis zu seinem Übergang in den Tränensack freilegen; zuweilen ist es nötig, noch ein Stück des Processus frontalis des Oberkiefers mit fortzumeißeln. Der nunmehr häutige Kanal läßt sich an seiner medialen oder lateralen Fläche spalten und teilweise oder ganz resezieren.

Bericht über 6 Fälle, die wegen Stenosen des Tränennasenkanals ohne Erfolg mit Sondierung behandelt waren und bei denen das neue Verfahren zur Anwendung kam. In einem Falle trat keine Besserung ein, weil der Tränensack, wie die spätere Exstirpation zeigte, hochgradig geschrumpft war und kaum noch ein Lumen enthielt. In einem zweiten Fall wurden zwar die Tränenwege wieder frei, doch dauerte die Epiphora und die Neigung zur Verklebung der Lider infolge einer über 20 Jahre bestehenden Conjunctivitis und Blepharitis an. In 4 Fällen trat völlige Heilung mit freiem Abfluß der Tränen ein, was durch die Fluorescein-Kaliumprobe erwiesen wurde. Bei 2 der geheilten Fälle bestand eine Dakryocystitis, die völlig zurückging. In 3 der 6 Fälle bestand vor der Operation eine Kieferhöhleneiterung, die durch den Eingriff mit geheilt wurde. Dreimal wurde eine gesunde Kieferhöhle eröffnet, ohne daß sekundär eine Eiterung auftrat.

Das Verfahren hat gegenüber den endonasalen Methoden den Vorzug einer ausgezeichneten Übersichtlichkeit und läßt sich bei entsprechender Technik so gut wie schmerzlos ausführen. Die physiologisch so wichtige Funktion des Tränensackes bleibt erhalten. Eine äußere sichtbare Narbe wird vermieden.

Diskussion: Polzak (Budapest) hat in einem Falle von Dakryocystoblennorrhöe eine Sonde bis zur Stenose in den Ductus geführt, dieselbe vom mittleren Nasengang aus freigelegt und beseitigt, mit vollem Erfolg.

Rehse (Königsberg): Der Sitz der Störungen im tränenableitenden Apparat kann auch im Bereich des unteren Nasenganges liegen (Fremdkörper!), ferner in der Mitte des Ductus gegenüber dem vorderen Ende der mittleren Muschel; — Entzündungen in den vorderen Siebbeinzellen können ebenfalls Störungen verursachen; zum Nachweis dient am besten die Röntgenaufnahme.

Schmidt (Leipzig-Plagwitz): Eingriffe haben nur Zweck, wenn der Tränensack nicht erweitert oder atrophisch ist, da hilft nur Exstirpation des Saccus.

Uffenorde (Göttingen) weist auf die nicht seltene tuberkulöse Ätiologie der Tränenkanalstenosen hin.

Neumeyer (München) pflanzt den Tränensack in die Nase hinein bei Ductusstenose.

von Eycken (Schlußwort): Seine Methode dient hauptsächlich für tiefsitzende und ausgedehnte Stenosen. — Neumeyers Methode hebt den normalen physiologischen Funktionsmechanismus am Saccus auf. (Kompression und Aspiration durch Lidschlag.)

Oppikofer (Basel): Mikroskopische Befunde von 20 Kiefercysten.

Verfasser nahm bei 19 Zahnwurzelcysten und einer follikulären Cyste die mikroskopische Untersuchung vor. Als innere Auskleidung fand sich

regelmäßig Plattenepithel, das jedoch oft auf großen Strecken fehlt. — Stellenweise finden sich im Plattenepithel Gefäße. Es läßt sich leicht nachweisen, daß diese Gefäße aus dem Granulationsgewebe stammen und Tangentialschnitte durch ganz feine, schmale Papillen darstellen. Neben dem Plattenepithel besteht die Cystenwand aus Granulationsgewebe und Bindegewebe, die nicht selten Pigment, Cholestearinkrystalle, Fremdkörperriesenzellen enthalten. Schwerere Degenerationen im Epithel oder Bindegewebe waren nicht nachweisbar. In dem angrenzenden Knochen finden sich durchwegs starke Aufbauprozesse vor. Die Osteblasten sind viel zahlreicher als die Osteoklasten.

Wagener (Gießen): Spiegelbefund bei Hypopharynxdivertikel.

Mitteilung eines weiteren Falles.

Marschik (Wien) demonstriert eine neue selbsthaltende Tonsillenfaßpinzette zur Tonsillektomie, sowie eine gekrümmte Pinzette für die Keilbeinhöhlenschleimhaut und die Ausräumung der Hypophyse, die gleichzeitig als Elevatorium verwendet werden kann.

Boenninghaus (Breslau) demonstriert ein Stirnbein, welches dadurch bei breiter Eröffnung der Stirnhöhle verhängnisvoll werden könnte, daß die Riechgrube leistenartig in die Stirnhöhle vorspringt.

Manasse (Straßburg): Über orbitale und cerebrale Komplikationen bei akuten Nebenhöhleneiterungen.

I. Fall: 8 jähriges Kind mit akuter Kieferhöhleneiterung und einem Tag bestehender Orbitalphlegmone. Operation: Aufmeißelung der Kieferhöhle, Fistel im Dach derselben, die in die Orbita führt, Erweiterung der Fistel, Entleerung und Drainage der Orbitalphlegmone durch diese Fistel. Heilung, ohne Öffnung der Orbita von außen.

II. Fall: 21 jähriges Mädchen, akute Siebbein- und Kieferhöhleneiterung links mit schweren cerebralen Symptomen. Exitus, Autopsie: Großer intrameningealer Absceß der rechten Großhirnhemisphäre.

III. Fall: 26 jähriger Mann mit akuter linksseitiger Nebenhöhleneiterung und gleichseitiger Orbitalphlegmone; nach der Operation zuerst gutartiger Verlauf, nach 3 Wochen Zeichen cerebraler Komplikation. Die 2. Operation deckte einen großen Hirnabsceß im Frontallappen auf. Demonstration des Patienten und der mikroskopischen Präparate des makroskopisch intakten Knochens, der den Hirnabsceß von dem primären Herd trennte.

Ritter (Berlin): Die Erhaltung der vorderen Stirnhöhlenwand bei der Radikaloperation.

Ritter schildert sein Verfahren. Bei diesem wird nur die orbitale Stirnhöhlenwand fortgenommen und die Stirnhöhle von unten her ausgeräumt, nötigenfalls unter Zuhilfenahme einer schmalen Gegenöffnung in der frontalen Wand, entsprechend der höchsten Partie der Höhle.

Die Vorteile gegenüber den üblichen Methoden bestehen in folgendem:

1. Die vordere Stirnhöhlenwand braucht nicht aus ihrem Zusammenhang gelöst zu werden.

2. Die Orbitalbuchten werden beseitigt und verödet, die Stirnhöhle dadurch verkleinert.

3. Die Siebbeinradikaloperation wird damit von demselben Schnitt aus vereinigt.

4. Nötigenfalls kann in Lokalanästhesie sehr leicht die Killiansche Operation noch angeschlossen und die Höhle verödet werden, was sicher zur Heilung führt.

Von 12 Fällen wurden 11 auf diesem Wege geheilt, in einem Falle war die nachträgliche Resektion der vorderen Wand nötig.

Das kosmetische Resultat war stets ausgezeichnet.

Hoerner (Leipzig) demonstriert im Anschluß an den Vortrag von G. Ritter (Berlin) Gipsabgüsse, Photographien und Röntgenbilder von Patienten, bei denen vor $1^1/_2$—$^1/_2$ Jahren die Stirnhöhlenoperation nach der Ritterschen Methode ausgeführt worden ist. Die Fälle sind ausgeheilt. Der kosmetische Effekt ist sehr gut.

Bouvier (Gießen): Käsiges Empyem der Kieferhöhle mit hochgradiger Verdrängung der Nasenscheidewand.

Bei einer Patientin, die an rechtsseitiger Nasenverstopfung seit 2 Jahren und an doppelseitigem Fehlen der Geruchsempfindung seit einem Jahre litt, ergab die Untersuchung und Durchspülung der Kieferhöhle von einer Zahnfistel aus eine schwere Sinusitis maxillaris caseosa. Die Kieferhöhle und rechte Nasenhälfte waren durch Schwund der lateralen Nasenwand und des mittleren Teiles der unteren und mittleren Muschel in einen gemeinsamen Hohlraum umgewandelt, der mit stark fötiden, käsigen Massen erfüllt war. Durch den Druck der Massen war eine maximale Septumdeviation nach links eingetreten, die die linke Nasenhälfte vollständig verlegte. Heilung nach einigen gründlichen Ausspülungen und Korrektur des Septums. Empyem offenbar dental, andere Ursachen unwahrscheinlich.

Guttmann (Prag) berichtet über einen Rhinolithen, dessen Kern, ein Kirschenstein, der Anamnese nach wahrscheinlich über 50 Jahre in der Nase gelegen ist. Die chemische Analyse ergab neben den gewöhnlich vorkommenden Salzen das Vorhandensein einer relativ bedeutenden Menge von Oxalsäure, und zwar 0,6%, ein Befund, welcher noch nirgends in Rhinolithen gefunden wurde.

Aus der Geschäftssitzung ist zu berichten, daß als Ort der nächsten Tagung gemeinsam mit der otologischen Gesellschaft Hannover bestimmt wurde. Bernd (Coblenz a. Rh.).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Dr. Lermoyez ist zum Mitgliede, Dr. Lannois (Lyon) zum korrespondierenden Mitgliede der Académie de Medecine gewählt worden.

Nachdem der internationale Tuberkulosekongreß verschoben worden ist, findet die 14. Jahresversammlung der Società Italiana di Laringologia, Otologia e Rinologia zu der üblichen Zeit, 26., 27. und 28. Oktober 1911, zu Rom statt. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind bis zum 20. September 1911 an den Präsidenten, Professor C. Poli (Genua, Via Roma 11) zu richten. Referat: Über den Wert der Inhalationstherapie bei Erkrankungen der Atmungswege (Referenten: V. Grazzi, T. Mancioli, V. Nicolai).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band IX. Heft 11 und 12.

Salvarsan und Acusticus.

Sammelreferat

von

Dr. F. Valentin in Bern,
Assistent der Universitätsohrenklinik.

Die Salvarsanliteratur ist in einer verhältnismäßig kurzen Zeit so enorm angewachsen, daß es für den einzelnen kaum mehr möglich ist, diese ganz zu überblicken und zu verfolgen. Neben den großen therapeutischen Vorteilen hat die Einführung des Salvarsans noch die für uns wichtige Nebenwirkung geübt, daß die Otologie sich mit der Erforschung der spezifischen Veränderungen im Acusticusgebiet viel intensiver befaßte wie früher. Der Grund liegt darin, daß seit der Anwendung des Arsenobenzols Octavusstörungen aufgetreten sind, welche von vielen Otologen früher nicht beobachtet worden waren. Daß wir nun über diese Störungen heutzutage besser und genauer uns orientieren können, haben wir auch den neuen Funktionsprüfungen zu verdanken, welche es erlauben, genau und getrennt die Untersuchungen des Vestibular- und Cochlearapparates vorzunehmen.

Die Nervenstörungen, die nach der Salvarsantherapie auftreten, können wir in folgender Weise gruppieren:

1. Acusticusstörungen.

a) Cochlearis allein; b) Vestibularis allein; c) Cochlearis und Vestibularis.

2. Störungen des Octavus und anderer Hirnnerven (inbegriffen meningitisähnliche Erkrankungen).

3. Hirnnervenstörungen ohne Mitbeteiligung des Acusticus.

4. Störungen peripherer Nerven.

Wenn wir die Acusticusstörungen gegenüber denen im Bereich aller andern Hirnnerven als besondere Gruppe herausheben, so liegt der Grund darin, daß das 8. Hirnnervenpaar im Anschluß an die Arsenobenzolbehandlung viel häufiger betroffen wurde, wie alle übrigen Hirnnerven. Für unser Referat werden wir uns nur mit der ersten und zweiten Gruppe beschäftigen, weil die übrigen Gruppen dieses Arbeitsgebiet nicht unmittelbar berühren.

Die bis jetzt publizierten Fälle der ersten und zweiten Gruppe haben wir zur besseren Übersicht tabellarisch zusammengestellt und die Tabelle nach folgenden Gesichtspunkten eingeteilt:

1. Autor.
2. Alter und Geschlecht des Patienten.
3. Frühere Erscheinungen von seiten der Ohren.
4. Stadium der Lues beim Auftreten der Erscheinungen von seiten der Ohren.
5. Behandlung vor dem Auftreten der Erscheinungen.

1. Acusticus-

a) Cochlearis.

Autor	Alter	Erscheinungen von seiten der Ohren vor der Behandlung	Stadium der Lues zur Zeit des Auftretens der Ohrerscheinungen	Behandlung
Rille: Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 50.	33 ♂	War Schmied, was ev. prädisponierend mitwirkend.	Vor ca. 7 Mon. Inf.	ca. $3^1/_2$ Mon. post inf. 0,7 Salvarsan.
Beck: Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 3.	—	Chronische eiterige Media rechts. Links intakt.	Primäraffekt vor $1^1/_2$ Jahren.	Ob früher mit Hg? 606.
Haike u. Wechselmann: Berl. kl. Wochenschr. 1911, S. 699.	♂ 26	—	Inf. vor 8 Monaten.	Nach der Inf. 2 Mon. lang Hg-Kur. 6 Mon. post inf. 0,5 Salv. wegen Rezidiv.
	♂ 35	—	Inf. 4 Wochen vor der 1. Inj.; 11 Wochen vor Ohrerscheinung.	4 Wochen post inf. 1. Inj., 2 Wochen später 2. Inj.
Haike u. Wechselmann: Berl. kl. Wochenschr. 1911, S. 1245.	♂ 35	—	Vor 16 Wochen Primäraffekt an der Zunge.	0,5 Salv. subcutan 6 Wochen post inf.
Geronne u. Guttmann: Berl. kl. Wochenschr. 1911, Nr. 11.	♀ 47	—	ca. 8 Monate post inf.	2 intrav., 1 intramusk. Salv. ca. 2—3 Mon. post inf. 1. Inj.
Geronne u. Guttmann: Berl. kl. Wochenschr. 1911, S. 461.	♂ 40	Hörte bei Erkältungen zuweilen links schlecht.	10—11 Wochen post inf.	0,6 Salv. intrav. 5 bis 6 Wochen post inf. Da 1 Monat später Hautrezidiv, 0,3 intramuskulär.

6. Symptome und Zeitpunkt des Auftretens der Ohrerscheinungen nach der Behandlung.

7. Verlauf.

Es ist klar, daß bei der heutigen riesigen Ausdehnung der Literatur uns mancher Fall entgangen sein kann, wofür wir die betreffenden Autoren um Entschuldigung bitten möchten. Die tabellarische Übersicht umfaßt aber jedenfalls die große Mehrzahl der bisher bekannt gewordenen Fälle, vermag also, auch wenn sie nicht vollständig sein sollte, ein Bild vom Stande unserer Erfahrungen zu geben.

störungen.

a) Cochlearis.

Symptome und Zeitpunkt des Auftretens nach der Behandlung	Verlauf	Bemerkungen
12 1/2 Wochen post inf. doppelseitige Neuritis, d. h. Cochlearis (hochgradige) rechts stärker wie links. Wasserm. damals —.	Hg-Kur, darauf beginnende Besserung.	Der Fall ist ausführlich besprochen und beschrieben von Knick in Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 4.
Am folgenden Tage linker Cochlearis verminderte Perzeptionsfähigkeit. (Früher Flüsterspr. 6 m, jetzt 1 m). Verschlimmerung in den folgenden 6 Tagen. (Flüsterspr. 1/2 m.) Vestibularis intakt.	1 Woche lang blieb der schlechte Zustand, dann allmähliche Besserung bis rest. ad integr.	
8 Wochen p. 606. Ohrensausen links und Schwerhörigkeit. Cochlearisaffektion links. (Flüsterspr. 1/2 m.)	Nach Hg-Kur rest. ad integr.	
5 Wochen nach der 2. Inj. Ohrgeräusche, Stirnkopfschmerzen, Cochlearisaffektion rechts. Vermindertes Gehör.	3. Inj. 2—3 Mon. nach Auftreten der Ersch. Promptes Zurückgehen der Ersch. 6 Tage später.	
10 Wochen post inj. links hochgradige, rechts geringere Cochlearisaffektion.	Nach 2. Inj. 0,5 subcutan, im Verlaufe der folgenden Wochen rest. ad integr.	
2 Mon. post letzte (intramusk.) Inj.: Ohrensausen links und Schwerhörigkeit, Kopfschmerz, kein Schwindel. Wasserm. —!	Nach 5 Wochen ohne Behandlung gehen die Ohrerscheinungen zurück (nur kleine JK-Mengen). Nach 14 Tagen gleiche Ohrstörungen, rechts mit — Wasserm. Hg-Behandlung wird, da keine Besserung, eingeleitet.	
ca. 5 Wochen nach der 2. Inj. beiderseits nervöse Herabsetzung des Hörvermögens. Wasserm. —.	Gehörstörungen stationär seit 3 Mon., Wasserm. ist + geworden. Dann noch einmal 0,4 Salv. intravenös, Besserung des Hörens.	

b) Vesti-

Autor	Alter	Erscheinungen von seiten der Ohren vor der Behandlung	Stadium der Lues zur Zeit des Auftretens der Ohrerscheinungen	Behandlung
Beck: Med. Klin. 1910, Nr. 50.	♀	Vor der 606-Behandlg. Innerohrschwerhörigkeit (alte).	Inf. vor 10 Monaten.	Ob früher Hg, nicht gesagt. 606.
	♂ 22	Chronische Mittelohreiterung beiderseits.	Primäraffektion vor 2 Jahren. Jetzt Gumma der Ohrmuschel und rechts gummöse Infiltration des rechten Gehörgangs.	Hg für die Gumma; da keine Besserung 606-Injektion.
	—	Nervöse Schwerhörigkeit, Vestibul. intakt.	Lues vor $1^1/_2$ Jahren. Jetzt papul. Syphilid.	Energische Hg-Behandlung, darauf 606.
	♀ 19	—	Sekundärstadium.	0,5 606 ca. 2 Monate post inf. 2. Dosis 4 Wochen später, 0,62 (nach Wechselmann).
Beck: Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 3.	—	—	Papeln.	606. 0,4.
Mutzenauer: Ges. d. Ärzte in Wien 1910; Wien. kl. Wochenschr. 1910, S. 1826.	♂	Vorher völlig gesund.	Gumma der Rachenwand.	0.6 Salv. intramusk.
Sellei: Münch. m. Wochenschr. 1911, Nr. 7.	♀ 19	—	Vor 3—4 Monaten Exanthem.	Zur Zeit des Exanthems 2 Hg-Spritzen (Subl.), ferner 0,6 606 intramuskulär.
	♂ 36	Früher Otitis media chronica simplex.	Infektion vor 1 Jahre, jetzt Plaques Roseola (d. h. zur Zeit der 1. 606-Inj.	Zur Zeit mit Hg behandelt, jetzt mit 0,55 606 intravenös. $2^1/_2$ Monate später 0,25 intravenös.

bularis.

Symptome und Zeitpunkt des Auftretens nach der Behandlung	Verlauf	Bemerkungen
5 Wochen nach 606, starker spontaner Nyst. (rotat. u. →) nach rechts, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen. Unerregbarkeit des linken Vestibularis.	Im Verlauf von 14 Tagen allmähliche Besserung rechts. Rest. ad integr.	
3 Stunden später starker Schwindel. Am 3. Tage untersucht, einseitige Ausschaltung des Vestibularis.	Erscheinungen gingen zurück.	Beck denkt hier an transatorische toxische Neuritis, ob infolge Lues oder 606 ??
3. Tag nach der 606-Injektion starker Schwindel usw. Linksseitige Vestibularisausschaltung bei unverändertem Cochlearap.	Nach 10—14 Tagen wieder Rest. ad integr.	Am 3. und 4. Tage nach der Inj. Herxheimersche Reaktion der Haut.
5 Stunden später Herxheimersche Reaktion, zugl. Schwindel, Brechreiz usw. Isolierte einseitige Vestibularisausschaltung.	Normaler Befund n. 14 Tagen.	Becks Fälle können als Herxheimersche Reaktion betrachtet werden. Diese Reaktion verschwindet zwar nach wenigen Stunden, infolge der anatomischen Verhältnisse pflegen aber H. r. der Nerven die der Haut lange zu überdauern.
In der 5. Woche post inj. Schwindel und Brechreiz, die nach Erreichen eines Maximums wieder abklangen. 3 Mon. post inj. untersucht ergibt rechter Vestib. total unerregbar. Cochl. beiderseits u. Vestib. links gute Funktion.	—	Ist für B. ein Fall von neurotroper Wirkung mit bleibender Schädigung, bei Lues sollen nach Lit. nach Beck die Fälle mit ähnlichen Befunden stets Neigung zur Rückbildung haben bis zur restit. ad integr.
4 Tage später starkes Übelsein, Schwindel, → Nystagm. nach links. Gehör nicht vermindert.	2 Tage später waren alle Erscheinungen verschwunden.	Nach Meinung der Verf. Vestibularreizung, keine Herxheimersche Reaktion, da sonst keine vorhanden. Vielleicht nur Anfachen eines latenten Herdes, der dadurch zum Stillstand gebracht wurde.
ca. 3—4 Mon. später Kopfschmerzen und Schwerhörigkeit am linken Ohre. Erkrankung des Cochlearis (Vestibularis?).	—	Ev. ist nach Verf. die große und plötzliche zerstörte Menge von Spirochäten im Sinne eines artfremden Eiweißes an der Nervenschädigung nach Salvarsan schuld. Jedenfalls ist nach S. 606 eine glänzende Waffe gegen Lues.
Am Tage nach der 2. Inj. Herxheimersche Reaktion der Haut, ferner Ohrensausen rechts dann JK einige Tage später am linken Ohre mit etwas Schwerhörigkeit. (Nach Untersuchung exacerbierte Otitis media chronica.)		Von S. als typische Herxheimersche Reaktion betrachtet.

Autor	Alter	Erscheinungen von seiten der Ohren vor der Behandlung	Stadium der Lues zur Zeit des Auftretens der Ohrerscheinungen	Behandlung
Finger: Wien. kl. Wochenschr. 1911, S. 1667.	22 ♂	—	III. Erscheinungen.	Ob früher Hg? 606, 0,5 neutral sulc.

c) Cochlearis

Autor	Alter	Erscheinungen von seiten der Ohren vor der Behandlung	Stadium der Lues zur Zeit des Auftretens der Ohrerscheinungen	Behandlung
v. Zeißl: Wiener kl. Wochenschr. 1910, S. 1826.	30 ♂	Keine.	Inf. 6 Monate vor VIII. Erscheinung.	606 inj. (3 Mon. nach Inf.) 0,5 subcutan oder intramusk. (?)
Geronneu. Guttmann: Berl. kl. Wochenschr. 1911, Nr. 11.	♂ 64	Keine Ohrstörungen.	3—$4^1/_2$ Mon. post inf.	2—3 Mon. post inf. Inj. von 0,3 S. intravenös. Sehr schlecht vertragen.
	♀ 30	Keine Gehörstörung.	4—5 Mon. post inf.	ca. 3 Mon. post inf. 0,5 Salv. intramuskul.
Geronneu. Guttmann: Berl. kl. Wochenschr. 1911, S. 461.	♀ 45	—	Lues seit 5 Jahren.	2 Salv. einspr. je 0,3 in Abstand von 8 Tagen.
	♀ 25	—	Recente Lues (Rär).	2 Salv. intrav. à 0,5: die 2. 4 Wochen n. d. 1.
Werther: Münch. m. Wochenschr. 1911, Nr. 10.	♂ 41	—	ca. 4 Mon. vorher Inf.	1 Mon. ca. post inf. 1. Salv.-Inj. 0,7 intrav. 2. Salv. 4 Tage später subcutan.
	♀	—	Kam mit sekundärer Syphilis zur Behandlung.	Im sekundär. Stadium 0,5 Salv. intravenös. 11 Tage später subcut. (13 Tage nach der 1. Inj. Wasserm. —, vorher +).

Symptome und Zeitpunkt des Auftretens nach der Behandlung	Verlauf	Bemerkungen
Am folgenden Tage der Inj. Nystagmus, Schwindel, typische Fallrichtung. Isolierte Ausschaltung des Vestibularis. Cochlearis intakt.	Nach einigen Tagen Verschwinden der Erscheinungen.	

und Vestibularis.

Symptome und Zeitpunkt des Auftretens nach der Behandlung	Verlauf	Bemerkungen
Schädigung des ganzen linken Cochlear- und Vestibularapp. 6 Mon. post inf. 3 Mon. post inj. kurz nach Auftreten der Ohrersch. Exanthemrezidiv.	—	Frey will sich nicht aussprechen.
6 Wochen post inj. Schwindel und Kopfschmerz. Wasserm. positiv, völlige linkss. Taubheit.	Hg und JK, vollständige Besserung des Zustandes. Wasserm. —. Hin und wieder noch mehr oder minder Kopfweh. Weiter nach Hg, JK, Salv. intramusk. Gehörstörungen vollständig geheilt. (4 Mon. seit der 2. Salv.-Inj.)	
6—7 Wochen post inf. eins. Cochlearisaffektion. Wassermann +. (Hatte eine deutl. Herxheimersche R. post inj.) (Schwindel, Ohrensausen usw.)	2. Salv.-Inj. 0,4. Rückgang der Erscheinungen. Nach einer 3. Inj. wird schließlich auch der Wasserm. —.	
4 Wochen nach der 2. Inj. plötzliche Schwindelanfälle, lebh. Sausen links. Flüsterspr. beiderseits ca. 6 m (doch Knochenleitung verkürzt) l. > r. Weber nach links. Wasserm. —. Beiderseits reagiert Kaltwasser-Nystagm. r. > l. mit starkem Schwindel.	Wasserm. ist + geworden. Da 5 Wochen später keine Änderung, erhält Pat. 0,3 Salv. intravenös. Schwinden aller Erscheinungen.	
8—9 Wochen nach der 2. Inj. starker Schwindel, Neigung zum Fallen nach rechts. Ohrensausen. Subj. keine Gehörstörungen. Wasserm. —.	Neue Salv.-Einspr. intrav. 0,4. 1 Woche später sind die Vestibulariserscheinungen geschwunden. Noch leicht verkürzte Knochenleitung.	
2 Mon. später rasch zunehm. Schwerhörigkeit bis zur Taubheit. Schwindel, Kopfschmerz, beidseitig absolut taub.	Intensive Hg-Behandlung bessert den Zustand bis zur Heilung und rest. ad. integr. im Verlaufe von $^1/_2$ Monat.	
ca. 2 Mon. nach der 2. Inj. Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrgeräusche links. Schmerzen im Hinterkopf, schließl. vollständige VII.lähmung. Schwerhörigkeit links. Nyst. Wasserm. —.	Behandlung mit Hg. Rückgang der Schwerhörigkeit. Besserung der VII.lähmung, Schwerhörigkeit ging rasch zurück.	

Autor	Alter	Erscheinungen von seiten der Ohren vor der Behandlung	Stadium der Lues zur Zeit des Auftretens der Ohrerscheinungen	Behandlung
Werther: Münch. m. Wochenschr. 1911, Nr. 10.	♂ 32	—	Inf. $5^1/_2$ Mon. vor den Erscheinungen.	$1^1/_2$ Mon. post inf. Hg-Kur während 1 Monat. $3^1/_2$ Mon. post inf. 0,6 Salv. subskapulär. Im folgenden Monat wieder Hg-Kur (8 Spritzen). Darauf Wasserm. —.
Rille: Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 50.	♂ 21	—	ca. 15 Wochen vor den Nebenerscheinungen Infektion.	0,45 Salv. intramusk. 10—11 Wochen post inf.
	♀ 18	—	—	0,45 Salv. intraglut. $3^1/_2$—4 Mon. post inf.
Herzfeld: Berl. otol. Gesellsch. Zentralbl. f. O. Bd. 9, S. 247.	—	—	—	0,5 Salv.
Levy: Berl. otol. Gesellsch. Zentralbl. f. O. Bd. 9, S. 247.	—	—	—	0,6 Salv.
Peritz: Berl. otol. Gesellsch. Zentralbl. f. O. Bd. 9, S. 247.	—	—	Lues cerebri.	Salv. inj.
Beck: Münch. m. Wochenschr. 1911, Nr. 3.	♂ 38	—	Im Sekundärstadium.	606. 0,5.
David: La presse méd. 1911, Nr. 58.	♂ 23	Artillerist. Sonst keine schädigenden Momente.	14—15 Wochen vor den Erscheinungen Infektion.	ca. 6—7 Wochen post inf. 0,45 Salv. nach Wechselmann.
Félix: La presse méd. 1911, Nr. 62.	♂ 30	War seit langer Zeit links schwerhöriger.	8 Wochen post inf.	0,5 Salv. 6 Wochen post inf.

Symptome und Zeitpunkt des Auftretens nach der Behandlung	Verlauf	Bemerkungen
ca. 2 Mon. post inj. Erbrechen, heftiger Schwindel. Druck im Hinterkopf. Ohrensausen, Steifheit in der Halswirbelsäule (Schwerhörigk. ?)	2. 606-Spritze 0,5 und 14 Tage später 3. 0,4. Heilung der Ohrstörungen nach den beiden letzten Einspritzungen.	
Am folgenden Tage Herxheimersche R.; ca. 4 Wochen post inf. hochgradigste Störungen von Cochlearis und Vestibularis, rechts nach 14 Wochen VII.lähmg. und nach $15^1/_2$ Wochen rechtss. Stauungspapille. Zur Zeit des Einsetzens der Gehörstör. Wasserm. —.	Vor Eintritt der VII.lähmung noch ein papulöses Syphilid der Haut. Hg-Kur. VII.lähmung gebessert.	
ca. $7^1/_2$ Wochen post inj. Kopfschmerzen und Schwindel. $10^1/_2$ Wochen post inf. rechtss. VII.lähmung nach 11 Wochen Neuritis optica beids. und rechtss. Cochlearis. (Lumbalpunktat: hoher Druck und getrübt, viel Lymphocyten).	Hg-Kur. Fortschreitende Besserung der Erscheinungen.	
6 Wochen post inj. diffuse Labyrintherscheinungen und Schwerhörigkeit.	Nach einer erneuten Inj. von 0,25 Verschwinden der Erscheinungen.	
5 Wochen post inj. Schwindel und Schwerhörigkeit, die im Verlauf von 8 Tagen bis fast zur Taubheit vorgeschritten ist.	—	Nach L. zweifellos toxische Salv.-Wirkung.
Unmittelbar nach der Inj. Ohrensausen und Schwerhörigkeit auf einem Ohre.	Nach 2 folgenden Salv.-Inj. Rückgang der Erscheinungen.	
5 Wochen nach der Inj. plötzlich Schwerhörigkeit am rechten Ohre. Tags darauf heftiger Drehschwindel. Rechter Vestibularis unerregbar, rechter Cochlearis stark verminderte Erregbarkeit.	—	
ca. 2 Mon. post inj. Eruption, Schwindel und VIII.störungen (Vestibularis und Cochlearis).	Es wird darauf dem Pat. Hg gegeben, Hauterscheinungen verschwinden rasch, die VIII.-störungen nicht. Über weiteren Verlauf ist nichts gesagt.	
14 Tage post inj. hochgradige Cochlearis- und Vestibularisstörung. (Links stärker wie rechts, links ist die Vestibularreaktion ganz aufgehoben.)	Über den weiteren Verlauf nichts mehr bekannt.	

Autor	Alter	Erscheinungen von seiten der Ohren vor der Behandlung	Stadium der Lues zur Zeit des Auftretens der Ohrerscheinungen	Behandlung
Ehrmann: Wien. kl. Wochenschr. 1911, Nr. 3.	♂ 34	(Starker Tabakabusus) wird von E. als eine Ursache zu einem Punktum minoris resistentiae betrachtet.	Sekundärstadium (subcutan).	606-Inj.
Finger: Wien. kl. Wochenschr. 1911, S. 1667.	♀ 25	—	3 Mon. nach der Inf.	606. 0,45 nach Wechselmann.
	♀ 18	—	ca. vor 6 Mon. Inf.	606, nach Wechselmann (0,45).
Spiethoff: Münch. m. Wochenschr. 1911, S. 195.	—	—	—	0,6 intramuskulär.

2. Störungen des VIII.

Autor	Alter	Erscheinungen von seiten der Ohren vor der Behandlung	Stadium der Lues zur Zeit des Auftretens der Ohrerscheinungen	Behandlung
Finger: Wien. kl. Wochenschr. 1910, Nr. 47. S. 1667.	19 ♀	—	Inf. vor ca. 4 Mon.	606. 0,45 nach Wechselmann (neutrale Suspension). (Wasserm. war 5 Tage vor den Nervenersch. negativ.)
Haike u. Wechselmann: Berl. kl. Wochenschr. 1911, S. 699.	27 ♂	Wahrscheinl. Mittelohraffektion.	4 Mon. nach der Inf.	Im Beginn Hg-Kur (5 Spritzen). 3 Mon. nach der Inf. Salv.
	38 ♀	Mittelohraffektion.	Vor 7 Mon. Inf. am Finger.	5 Mon. nach Inf. Salv.
Treupel u. Levy Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 5.	♂ 31	—	Makulöses Exanthem.	0,9 606 nach Kromayer. 25 Tage später eine zweite intraven. Inf. 0,4.

Symptome und Zeitpunkt des Auftretens nach der Behandlung	Verlauf	Bemerkungen
ca. 6 Wochen nach Inj. und 4 Mon. nach Inf. Schwindel und Kopfschmerzen. 4 Mon. post inf. Untersuchung: zuerst Affektion des Cochlearis, eine Woche später Vestibularis, beidseitig.	Besserung im Verlaufe der folgenden Wochen bei einer Schmierkur.	Nach Prof. Gomperz, der den Fall untersuchte, neigt man zur Ansicht, es möchte sich doch um eine luetische Affektion handeln, da auf spezifische Behandlung hin die Sache zurückging. Tabac mag nach Ansicht des Verf. auch eine Rolle gespielt haben. Auffallend ist bei Patient in der Lendengegend eine große gangränöse Partie, nach deren Exstirpation der Acusticusbefund sich fast sogleich besserte. Im gangränösen Gewebe waren 0,0032 Arsen.
	Besserung fand statt: 1. durch Entfernung der gangränösen Massen, 2. durch Hg-Behandlung.	Verf. betrachtet die Erscheinungen als Teilerscheinung einer Herxheimerschen Reaktion. Ähnliche Erscheinungen beobachtete E. auch bei Hg.
9 Wochen nach der 606-Inj. Schwindel, Schwerhörigkeit. Beidseitige labyrinth. Schwerhörigkeit.	Zustand zur Zeit der Publikation unverändert.	
3 Monate nach der 606-Inj. labyrinthäre Schwerhörigkeit und Schwindel.	Zustand zur Zeit der Publikation unverändert.	
8 Wochen nach der Injektion Schwindel und einseitiges Sausen und Schwerhörigkeit. Wasserm. +.	Mit Hg keine Besserung, ebenso bei JK. Darauf 0,5 intravenös. 4 Tage später 0,6 intramusk. Nach 24 Stunden schon Besserung bis zur Heilg.	
und anderer Hirnnerven.		
2 Mon. nach der Inj. Kopfschmerzen, Schwindel. Rechtsseitige Occulom. Parese, beginnende Neuritis optica. Wasserm. wieder +. · Leichte VII.parese rechts.	Auf neue 606-Inj. und später Hg keine Besserung.	
4 Wochen nach der Inj. zunehmende Schwerhörigkeit, Ohrgeräusche. Links keine Ohrgeräusche. $6^1/_2$ Wochen post inj. VII.lähmung rechts.	ca. 7 Wochen post letzte Inj. 2. Salv.-Spritze intravenös, Besserung; darauf noch Schmierkur, später noch einmal Salv.	
8 Wochen nach der Inj. Kopfschmerzen, Hörstörungen und Sehstörungen.	2. Inj., darauf Besserung.	
3 Wochen nach der 2. Inj. Gehörstörung und Ohrensausen beidseitig. VII.lähmung rechts periphere. Wasserm. war negativ, wurde dann schwach positiv.	Im Verlaufe der nächsten drei Wochen gingen alle Erscheinungen spontan zurück.	

Autor	Alter	Erscheinungen von seiten der Ohren vor der Behandlung	Stadium der Lues zur Zeit des Auftretens der Ohrerscheinungen	Behandlung
Geronne u. Guttmann: Berl. kl. Wochenschr. 1911, Nr. 11.	♂ 49	—	Inf. vor 3 Mon.	Im Verlauf 1 Monats 3 mal 0,55—0,4 Salv. intravenös; Beginn der Inj. ca. $1^1/_2$ Mon. post inf.
	♂ 27	—	5—6 Mon. post inf.	9 Wochen post inf. 1. 0,8 Salv. intravenös. 2 Mon. später noch + Wasserm., daher noch 0,5 Salv. intrav.
Deseaux u. Dujourdin: Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 23. 350 mit Salvarsan behandelte Fälle, mit 6 Neurorezidive, von denen 2 VIII. Gebiet inbegriffen.	40 ♂	—	$4^1/_2$ Mon. vorher syph.-tuberk. Geschwüre. Ansteckung vor 8 Mon.	0,7 606 subcutan; vorher mit Hg-Salicylat behandelt.
	26 ♂	Vor der Inf. Störungen des rechten Gehörorg.	Rosecola 18 Tage vor der Injektion, ca. 5—6 Wochen vor Auftreten der Erschg.	0,4 intravenös, 5 Tage später 0,5 intragluteal.
	34 ♂	—	Zur Zeit der Behandl. schwere sekund. Syph.	Kalomelkur, darauf 3 intravenöse Inj. von Salv., im ganzen 0,85. Wasserm. war darauf negativ.

Im ganzen war es uns also möglich, 45 Fälle von Acusticusläsionen nach Salvarsantherapie aus der Literatur zusammenzustellen. Davon betrafen 9 den Cochlearis allein, 7 den Vestibularis allein, 20 beide Anteile des Octavus; in 9 Fällen waren noch andere Hirnnerven mitbeteiligt.

In einer statistischen Zusammenstellung aller sog. Neurorezidive, die Benario (5) teils aus der Literatur, teils durch persönliche Umfrage gesammelt hat, konnte er unter mindestens 14 000 Salvarsan-

Symptome und Zeitpunkt des Auftretens nach der Behandlung	Verlauf	Bemerkungen
Fast 2 Mon. später meningeale Erscheinungen. Negativer Wasserm. wird wieder positiv. Im Lumbalp. starke Lymphocytose. Beids. komplette VII.-lähmung, ferner leichte Otitis interna beids.	ca. 2 Wochen nach Erscheinen neue Einspr. von 0,3 Salv. Allgemeinzustand und VIII. bessern sich, VII. nicht (nach 10 Tagen der letzten Inj., daher Hg-Kur).	
ca. 2 Mon. nach der 2. Inj. Ohrerscheinungen, die sich vorübergehend bessern. (Schwindel, Sausen links und links Schwerhörigkeit.) Otitis interna beids., zunächst negativer Wasserm., der jedoch dann auch positiv wird. Ferner dann noch Auftreten von leichter Neuritis optica und Hemianopsie.	Darauf noch 2 intraven. Inj. von Salv. Die Ohrerscheinungen gehen zurück, die Hemianopsie bleibt (auch Neuroretinitis), daher noch Hg-Kur, zumal Wasserm. positiv ist.	
$4^1/_2$ Mon. post inj. Taubheit ferner VII.lähmung.	Darauf Behandlung mit Enatol: Besserung. Dann noch 6 intravenöse 606-Einspr. à 0,2 Restit. ad integr.	Nach dem Verf. sind die Neurorezidive ausschl. syphilit. Natur. Ihre Häufigkeit hängt damit zusammen, daß die anfangs zur Verwendung gekommenen Dosen ungenügend waren, die Weiterentwicklung der S. zu hemmen. Weisen jede Neurotrope Wirkung entschieden zurück.
$3^1/_2$—4 Wochen später Ohrensausen und Schwindelanfälle. Ohrbefund: Hypakusis r. > l. (ferner leichte rechte VII.-parese und rechte V.-parese). Rechte Vestibularap. überreizt.	Nach Behandlung mit Kalomel gehen alle Erscheinungen zurück.	Verf. in Verbindung mit Ohrenarzt: Druck auf rechten Facialis und rechten Cochlearis und Überreizung des rechten Vestibularis. Lokalisation wäre im Fallopischen Kanal, Trigeminusstörungen erweitern diese noch, so daß wir es mit cerebraler Neuritis zu tun haben.
7 Wochen später Kopfschmerzen, Taubheit, Schwindel (Störungen von Cochlearis und Vestibularis). Zugleich deutliche meningitische Erscheinungen. Wasserm. wieder positiv.	—	

Behandelten 126 Neurorezidive finden, bei welchen 62 mal der Acusticus betroffen war (und zwar in 29 Fällen der Cochlearis allein, in 5 Fällen der Vestibularis allein, 17 mal beide Acusticusteile und 11 mal in Kombination mit andern Hirnnerven). — Bei dem Auftreten von Neurorezidiven nach Arsenobenzol mußte man sich verschiedene Fragen stellen:

1. Haben wir es mit einer rein syphilitischen Erscheinung zu tun?

2. Sind die Nervenerscheinungen neurotrope Wirkungen des Arsenpräparates?

3. Oder liegt eine Prädisposition des Nervensystems durch das Salvarsan zu luetischen Erkrankungen vor?

4. Schließlich, haben wir es mit einer neurotoxischen Erscheinung zu tun, hervorgerufen durch die freigewordenen Gifte der vom Salvarsan zerstörten Spirochäten?

Nach Ehrlich (10) sind die beobachteten Nervenaffektionen nach Salvarsaninjektionen syphilitische Rezidive. Bei der Sterilisatio magna sind Spirochätenherde infolge der verhältnismäßigen Gefäßarmut der betreffenden Hirnnerven mit dem Arsenobenzol nicht in Berührung gekommen. Es ist ihnen nun Gelegenheit gegeben, sich intensiver zu entwickeln, da in einem isolierten Herde die Spirochäten heftiger und foudroyanter sich entfalten, als wenn sie über den ganzen Organismus zerstreut sind. Ferner kommen noch die ungünstigen topographisch-anatomischen Verhältnisse in Betracht (einengende Knochenkanäle), durch welche eine verhältnismäßig geringe Schwellung des Nerven diesen sofort kompromiert und daher leicht lädiert.

Auch ein Analogon zur sog. Herxheimerschen Reaktion kann im Nerven beobachtet werden, d. h. bald nach der Injektion auftretende mehr oder weniger hochgradige Störungen, welche nach kurzer Zeit wieder verschwinden [siehe Tabelle: Fälle von Sellei (30), B. Weck, Matzenauer, Finger (12), Peritz (26), Rille (27), Urbantschitsch (34)].

Diejenigen Autoren, welche das Auftreten der Acusticusläsionen einer toxischen Wirkung des Arsenobenzols zuschrieben, wenden ein, daß Erscheinungen dieser Art bei der früher üblichen Syphilisbehandlung bei weitem nicht so häufig vorkamen, wie bei Salvarsananwendung, daß diese Veränderungen vor allem in den Frühstadien der Syphilis weit seltener waren [Bethmann (6), Finger (13) usw.].

Benario konnte nun seine Statistik über Neurorezidive mit älteren Statistiken aus der Zeit vor Einführung des Arsenobenzols vergleichen und zeigen, daß die frühern Zahlen mit den seinigen fast übereinstimmen; insbesondere stützte er sich dabei besonders auf eine Arbeit von Mauriac (22). In einer Publikation von Naunyn fielen 20% der Nervenerscheinungen schon in das erste Jahr. Ebenso hat Frey die Fälle von Acusticusstörungen bei rezenter Syphilis aus der Literatur gesammelt und gezeigt, daß diese auch schon vor der Salvarsantherapie keine Seltenheit waren. Auch Urbantschitsch hat häufig luetische Früherscheinungen im Acusticusgebiet früher gesehen. Gegen eine neurotrope Wirkung des Salvarsans — ähnlich etwa der des Atoxyls auf den Opticus und des Arsacetins auf den Vestibularis — muß auch erwähnt werden, daß experimentell am Tierversuch in den üblichen Dosen nie Nervenschädigungen hervorgerufen werden konnten [Ehrlich, Ingersheimer (18), Iversen und Tuschinsky (19)].



Die von Hinsberg auf der diesjährigen Frankfurter Tagung der deutschen otologischen Gesellschaft in der Diskussion kurz angedeuteten Versuche, in denen sich bei Anwendung unverhältnismäßig hoher Arsenobenzoldosen toxische Wirkungen auf das Gehörorgan an Meerschweinchen gezeigt hatten, bedürfen noch genauerer Mitteilung. Die Tatsache, daß Ertaubungen nach Salvarsan in diesen — allerdings bisher nur spärlichen — Versuchen beobachtet wurden, verlangt gewiß Beachtung. Ehrlich konnte indessen dieser Mitteilung die Erklärung entgegenstellen, daß er in einer sehr großen Anzahl von Tierversuchen mit Salvarsan ähnliche Wirkungen auf das Gehörorgan niemals beobachtet habe.

Auch die Tatsache, daß Salvarsan, bei andern, nicht luetischen Prozessen angewandt, niemals eine Acusticusläsion bewirkte, spricht gegen eine toxische Schädigung und für einen Zusammenhang mit der Lues.

In der Literatur ist ein Fall (ohne Lues) von Miliau verzeichnet, bei welchem nach 2 Salvarsaneinspritzungen Octavusstörungen auftraten. Der Fall ist jedoch insofern nicht einwandfrei, als er vor den Salvarsaneinspritzungen eine längere Hektinkur durchgemacht hatte. Beweiskräftiger wäre der von Wanner in Frankfurt kurz in der Diskussion berührte Fall von Ertaubung bei Lichen ruber, wo — bei Abwesenheit von Lues — Salvarsanapplikation diese Wirkung auf das Gehörorgan äußerte. Die Daten, welche über diese Beobachtung bisher mitgeteilt wurden, reichen indessen nicht aus, eine einwandfrei toxische Wirkung des Salvarsans zu beweisen; genauere Details sind abzuwarten, ehe dieser Fall tatsächlich als der erste exakte Beleg für eine neurotrope Wirkung des Salvarsans auf den Acusticus anzuerkennen wäre.

Daß in den Zeiten vor dem Salvarsan Acusticusstörungen bei Lues, besonders was die leichteren anbetrifft, scheinbar nicht so häufig beobachtet wurden, mag wohl auch noch mit der Unvollkommenheit der Untersuchungsmethoden des Vestibularapparates zusammenhängen, deren Ausarbeitung erst in den letzten Jahren erfolgt ist.

Klagen über Hörstörungen waren auch während der Hg-Kuren durchaus nicht selten; man ist ihnen nur nicht so exakt nachgegangen, wie dies heute der Fall ist. Wenn — wie aus den Mitteilungen von Gemmerich, Beck (2), Benario (4), Herxheimer und Schönefeld (16), Peritz (26), von Zeissl (40), Duhot (41) u. a. m. hervorgeht — Heilungen von Nervensyphilis durch Salvarsan durchaus nichts Seltenes sind, ist schon a priori unwahrscheinlich, daß dem gleichen Heilmittel eine so große neurotrope Wirkung zukommen kann.

Überzeugt von dieser neurotropen Wirkung des Arsenobenzols ist Finger. Er warnt daher eindringlich vor dem neuen Gebrauch des Mittels. Ein Fall von Rissom (28), bei dem die schweren Opticuserscheinungen erst zurückgingen, nachdem das noch vorhandene 606-Depot exzidiert worden war (es wurde zwar noch eine Hg-Kur beigefügt), betrachtet Finger als eine Unterstützung seiner Ansichten

[vgl. noch in der Tabelle einen Fall von Ehrmann (11)]. Für eine neurotrope Wirkung des Salvarsans treten noch ein: Stern (32), Waltenhöfer (36), Levy (21), Port (25), Bethmann (6), (letzterer zitiert einen Fall von Herpes zoster nach Salvarsan) und reservierter auch Beck. Es muß übrigens auch ein Fall von Beck hier erwähnt werden: beiderseitige Labyrinthausschaltung nach Salvarsan, die nach einer Pilocarpinbehandlung teilweise wieder zurückging, nachdem eine Hg-Kur nutzlos gewesen war. Das Pilocarpin hatte eine starke Arsenausscheidung provoziert, und zugleich war auch die Besserung aufgetreten. Es wäre denkbar, daß in den Depots im Organismus das Arsenobenzol Veränderungen erfährt, durch welche dann das Präparat seine schädigende Wirkung bekommt. Buschke (7) spricht dem Salvarsan Affinität zum Nervensystem zu und schließt daher das Medikament von der Behandlung bei der Nervenlues aus. Werner (37) konnte noch monatelang, sowohl nach intravenöser wie nach anderen Methoden, nach Zuführung des Salvarsans Arsen in Leber, Nieren, Milz und Muskeln nachweisen; ähnliches berichtet Rille.

Rille nun spricht den Gedanken aus, es könne sich um zwei neurotrope Gifte handeln (Arsen und Syphilis), von welchen das eine für das andere einen Locus minoris resistentiae schafft.

David (8) frägt sich, ob die Störungen, die man geneigt ist, dem Mittel zuzuschreiben, nicht auch dem Spirochätenvirus angerechnet werden könnten; wollte man nicht auch dem Diphtherieserum die post-diphtheritischen Lähmungen zuschreiben, welche durch die Toxine der Löfflerschen Bacillen ausgelöst wurden. Sellei (30) denkt an eine Schädigung durch das artfremde Eiweiß der zerstörten Spirochäten.

Was noch die Schaffung eines Locus minoris resistentiae anbetrifft, so gewinnt man den Eindruck, daß häufig in den Fällen, in denen das Neurorezidiv an Octavus trat, schon vorher das Gehörorgan affiziert war (Beck, Felix, David). Es raten daher die letzten Autoren vor der Behandlung mit Salvarsan, die Patienten stets einer genauen Ohruntersuchung zu unterwerfen. Nach der Meinung des Referenten wäre es dann nicht minder wichtig, luetische Patienten, welche mit Arsenobenzol behandelt worden sind, und durch ihren Beruf der Möglichkeit einer Acusticusläsion ausgesetzt sind (Schlosser, Artilleristen usw.), von dieser mindestens einige Zeit lang fernzuhalten, um auf diese Weise die (sei es nun durch ein neurotropes Arsenobenzol oder das Syphilisgift) in den Zustand einer gewissen Labilität geratenen Nerven zu schonen.

Was endlich noch die Wassermannsche Reaktion anbelangt, so fällt diese in vielen Fällen von Neurorezidiv negativ aus; in andern wird sie wiederum im Verlaufe der Erkrankung des Nerven positiv. Die negative Reaktion wird von Ehrlich und seinen Anhängern damit begründet, daß die Herde häufig zu klein sind, um eine positive Reaktion zu bewirken.

Schließlich, um noch von der Abhängigkeit der Erscheinungen, von der Art, der Applikation zu sprechen, so haben wir gesehen, daß die Störungen sowohl nach intravenösen wie nach intramuskulären und subcutanen Injektionen auftreten.

Wenn man in einem Sammelreferat eine eigene Meinung aussprechen darf, so müssen wir doch sagen, daß nach Durchsicht der Literatur die wirklich schweren Schädigungen des Octavusgebietes im Verhältnis zu der ungeheuren Zahl der mit Salvarsan Behandelten eine relativ recht geringe ist. Wenn wir mit Hilfe dieses Medikamentes wirklich eine Sterilisation des von Spirochäten infizierten Organismus schließlich erreichen können, dürfen wir daher diese Gefahren schon mit in Kauf nehmen.

Literaturverzeichnis.

1. Beck: Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 3.
2. — Medizinische Klinik. 1910. S. 1969.
3. — Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 3.
4. Benario: Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 1.
5. — Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 14.
6. Bethmann: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 1.
7. Buschke: Medizinische Klinik. 1910. S. 1501.
8. David: La Presse médicale. 1911. Nr. 58. S. 602.
9. Deseaux und Dujourdin: Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 23.
10. Ehrlich: Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 1.
11. Ehrmann: Wiener klinische Wochenschrift. 1911. Nr. 3.
12. Finger: Wiener klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 47.
13. — Berliner klinische Wochenschrift. 1911. Nr. 18.
14. Geronne und Guttmann: Berliner klinische Wochenschrift. 1911. S. 461.
15. Haike und Wechselmann: Berliner klinische Wochenschrift. April 1911.
16. Herxheimer und Schönefeld: Medizinische Klinik. 1910. S. 1400.
17. Herzfeld: Berliner otologische Gesellschaft. 17. Februar 1910. Ref. Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 9, S. 247.
18. Ingersheimer: Münchener medizinische Wochenschrift. 1910. S. 2674.
19. Iversen und Tuschinsky: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 3.
20. Ledermann: Medizinische Klinik. 1910. S. 1974.
21. Levy: Berliner otologische Gesellschaft. 17. Februar 1911. Ref. Zentralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 9, S. 247.
22. Mauriac: Syphilis tertiaire et syphilis héréditaire. Paris 1890.
23. Miliau: Bull. et Mém. des Soc. méd. des Hopitaux. 23. Dezember 1910. S. 782.
24. Mutzenauer: Gesellschaft der Ärzte in Wien. Dezember 191[illegible] Wiener klinische Wochenschrift. 1910. S. 1826.
25. Port: Medizinische Klinik. 1911. Nr. 12.
26. Peritz: Berliner otologische Gesellschaft. 17. Februar 1911. Z[illegible]ntralblatt für Ohrenheilkunde. Februar 1911. S. 246.
27. Rille: Berliner klinische Wochenschrift. 1910. Nr. 50.
28. Rissom: Medizinische Klinik. 1911. Nr. 11.
29. Scholz: Medizinische Klinik. 1910. S. 1615.
30. Sellei: Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 7.

31. Spiethoff: Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 192.
32. Stern: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 1.
33. Treupel und Levy: Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 5.
34. Urbantschitsch: Wiener klinische Wochenschrift. 1910. S. 1733.
35. Wechselmann: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 37.
36. Waltenhöfer: Medizinische Klinik. 1911. Nr. 4.
37. Werner: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 3.
38. Werther: Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 10.
39. von Zeißl: Berliner klinische Wochenschrift. 1911. S. 509.
40. — Wiener klinische Wochenschrift. 1910. S. 1826.
41. Duhot: Medizinische Klinik. 1910. S. 1537.
42. Frey: Wiener klinische Wochenschrift. 1911. Nr. 11.
43. Knick: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 4.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Physiologie.

F. A. Schulze: Die Schwingungsweise der Gehörknöchelchen. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 161.)

Nach der Ansicht von Helmholtz über die Schwingungsweise der Gehörknöchelchen und des Labyrinthwassers sind bei der Leitung der Schallschwingungen erstere als feste inkompressible Körper, letztere als inkompressible Flüssigkeit zu betrachten. Helmholtz nimmt mit Weber an, daß es sich hierbei nicht um Verdichtungs- und Verdünnungswellen handle, sondern daß die Gehörknöchelchen als feste Hebel, das Labyrinthwasser als eine nur im ganzen zu bewegende Flüssigkeitsmasse zu betrachten seien.

Mit Rücksicht auf die mannigfaltigen Diskussionen, die diese Vorstellung neuerdings in der otologischen Literatur hervorgerufen hat, erörtert und erläutert Verfasser diese von Helmholtz physikalisch klar und absolut überzeugend begründete Ansicht.

Er weist an einigen Zahlenbeispielen nach, daß die Eigenschwingungszahlen der Gehörknöchelchen sicher wesentlich höher sind, als die Schwingungszahlen selbst der höchsten hörbaren Töne. Es ist damit sichergestellt — so schließt der Verfasser —, daß nach den angeführten Helmholtzschen Überlegungen und nach den allgemein feststehenden Grundprinzipien der Mechanik bei den gewöhnlichen Schallschwingungen die Gehörknöchelchen und auch die Labyrinthflüssigkeit als Ganzes wie ein absolut fester Körper, bzw. eine inkompressible Flüssigkeit schwingen.

Haymann (München).

Struycken: Beobachtungen über die physiologische obere Hörgrenze für Luft- und Knochenleitung. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 1.)

Die Prüfungen wurden mit dem Monochord vorgenommen. Dieses wurde zur Bestimmung der Luftleitung bei verschlossenem anderen Ohr mit dem Schnabel frei vor den äußeren Gehörgang gehalten, ohne die Muschel zu berühren. Die größte Zahl der ganz hohen oberen Grenzen fällt in die 4 ersten Dezennien, nach dem 50. Jahre geht die obere Grenze meistens schnell herunter. Bei der Mehrzahl der Normalhörenden fällt die Knochenleitung etwas höher aus als die Luftleitung. Dieser Unterschied ist am ausgeprägtesten nach dem 30. Jahre. Bei keiner Person mit normaler Hörschärfe für Flüstersprache und normaler unterer Grenze fand Verfasser eine obere Grenze, welche weniger als 10000 Schwingungen erreichte. Die höchste Grenze für Knochenleitung schwankt zwischen 13000 und 26000 Schwingungen, für Luftleitung zwischen 18000 und 22000. Ist ein Ohr ertaubt, so wird die scheinbare obere Grenze auf diesem um 2000—3000 Schwingungen niederer angegeben, als auf dem gesunden Ohr bei Prüfung der Luftleitung. Ist das gesündere Ohr gleichfalls etwas schwerhörig, so kann der Unterschied 3000—8000 Schwingungen betragen.

Haymann (München).

Kutvirt: Über das Gehör Neugeborener und Säuglinge. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 166.)

Verfasser hat eine größere Reihe von Säuglingen auf ihr Hörvermögen untersucht. Er verwandte dazu Stimmgabeln c^1, c^2, c^3, c^4, c^5 und Edelmannsche Galtonpfeifen. Der Anschlag erfolgte zum Teil mit einem Metallhammer, dann fast ausschließlich mit einem Perkussionshammer, der mit einem Gummiknopf versehen war.

Wenn man von den 229 Untersuchten alle Kinder der einen Serie, wobei die Prüfung durch Aufschlagen mit einem Metallhammer auf die Stimmgabel vorgenommen wurde und die während oder nach der Untersuchung erkrankten Kinder ausschließt, blieben 111 Kinder im Alter von $^1/_2$ Stunde bis zu 10 Wochen. Von diesen reagierten 28 oder 20$^0/_0$ auf den Ton der Stimmgabel c^1 — angeschlagen mit dem Perkussionshammer — sei es im Wachen oder Schlafen.

Berücksichtigt man ferner — so erörtert der Verfasser —, daß als Reflex jede bestimmte Kontraktion einer Muskelgruppe auf einen Hörreiz aufzufassen ist, die sich regelmäßig wiederholt, so ergibt sich aus den Untersuchungen, daß etwa die Hälfte der Neugeborenen schon in den ersten 24 Lebensstunden auf die mit dem Perkussionshammer zum Tönen gebrachte Stimmgabel c^1 und ein Viertel auf c^2 reagierte. Die Herabsetzung der Gehörschärfe in der ersten Zeit

ist bedingt durch mechanisch anatomische Hindernisse oder durch erst später erkennbar pathologische Zustände. Bei gesunden Kindern nimmt das Gehör natürlich immer mehr zu. Man darf also nicht glauben, daß Neugeborene in den ersten Lebensstunden etwa taub wären. Wenn man berücksichtigt, daß beim Wachen und Weinen die Gehörfähigkeit durch andere stärkere Reflexe bedeutend behindert ist, so muß man bekennen, daß auch das Gehör in dieser Epoche mindestens so entwickelt ist wie der Gesichtssinn.

Haymann (München).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Lübbers: Über die Verknöcherung des Ohrmuschelknorpels. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 26.)

Ohrmuschelknorpelverknöcherungen gelten als sehr selten. Verfasser berichtet über 5 derartige von ihm beobachtete und sowohl röntgenographisch als auch — bis auf einen — histologisch untersuchte Fälle. Ätiologisch handelte es sich 3 mal um Erfrierungen; bei einem Fall um eine physiologische Verknöcherung; bei einem fehlen diesbezügliche Angaben.

Das Eigenartige im histologischen Bilde ist die geringe Veränderung der knorpeligen Elemente in der Verknöcherungszone. Die Knochenneubildung scheint allein durch die Arbeit des ostroblastischen Gewebes bedingt zu sein. Als Ursache der Verknöcherung nimmt Verfasser eine Ernährungsstörung des Knorpels an.

Haymann (München).

Fernandes (Brüssel): Ein Fall von Bezoldscher Mastoiditis mit Ausdehnung unter das Hinterhauptsbein hin. (Annal. de la Soc. belge de Chir. 1910. No. 9.)

59jähriger Mann zog sich im Februar 1910 eine Erkältung zu, gefolgt von Schmerzen in der rechten Ohrgegend, welche bis Ende März anhielten. Darauf Auftreten einer Anschwellung hinter dem Ohr. Als der Autor den Kranken am 25. Mai zum erstenmal sah, konstatierte er eine Anschwellung der Reg. mastoid., welche sich unter dem Sternocleidomastoideus nach unten und nach hinten auf das Occiput ausdehnte und bis an den Pharynx reichte.

Operation: Incision entlang der ganzen Länge des Tumors mit Trepanation und Resektion des cariösen Proc. mastoid., die Hinterhauptsschuppe und in der Tiefe der Querfortsatz des Atlas lagen nackt und rauh da.

Mehrere Nachoperationen mußten noch gemacht werden, um eine vollständige Heilung herbeizuführen. Bayer (Brüssel).

Braun: Beitrag zur Kenntnis der akuten Nekrose des Warzenfortsatzes bei akuter Otitis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Bd. 1.)

Der Autor teilt einen interessanten Fall von Nekrose des Warzenfortsatzes und der Schuppe bei einem 3jährigen Kinde mit, das nicht ganz 2 Monate vor der Operation an Ohrenentzündung erkrankt war und ca. $^1/_2$ Jahr vorher Masern durchgemacht hatte.

Daneben bespricht er die übliche Terminologie in nicht ganz einwandfreier Weise, da er auch solche nicht tuberkulöse Knochenerkrankungen des Warzenfortsatzes mit Caries bezeichnet, welche wir längst Osteitis rareficans nennen.

Schließlich wäre noch zu bemerken, daß unter den Ursachen der Schläfenbeinnekrose Diabetes angeführt werden müßte.

Gomperz.

E. Amberg: Ein Fall von Osteomyelitis des Schläfenbeins. (New York Medical Journal. September.)

Der Patient war ein 39jähriger Arbeiter. Chronische eiterige Otitis seit 6 Monaten infolge schweren Scharlachs. Bei der Untersuchung wurden in beiden Gehörgängen von Eiter umspülte künstliche Trommelfelle gefunden. In der Pauke war kein Inhalt zu sehen. Die Trommelfelle waren 1 Jahr lang getragen worden. An der Spitze des Processus mastoideus oder am Antrum bestand keine Empfindlichkeit. Der Schmerz war tiefsitzend und Empfindlichkeit bestand nur bei Bewegung der Ohrmuschel oder bei Druck über dem Tragus und unter dem äußeren Gehörgang. Patient hatte 40 Pfund oder mehr abgenommen und sein Allgemeinzustand deutete auf eine schwere Erkrankung hin. Kein Schüttelfrost, keine Temperatursteigerung. Bei der Eröffnung des Processus mastoideus wurde sehr wenig Eiter gefunden. Die pneumatischen Zellen des Processus mastoideus waren ganz obliteriert, es war Eburnation vorhanden. Knochensequester wurden von der Hinterwand des äußeren Gehörgangs entfernt, die Nekrose reichte $^3/_4$ Zoll weit nach innen. Der Krankheitsprozeß hatte den größten Teil der äußeren Adituswand und des Antrums befallen. 3 Monate später wurde eine Radikaloperation gemacht, da die Eiterung stets fortdauerte. Bei der Eröffnung der alten Wunde war ein lockerer, etwa 10×15 mm großer oberflächlicher Sequester zu sehen. Es wurden noch andere Sequester entfernt. Der Autor lenkt die Aufmerksamkeit auf die zahlreichen Zellgruppen, welche im Os temp. vorhanden sind und die Ausdehnung einer solchen Infektion möglich machen.

C. R. Holmes.

Fröschels: Über die Gründe der Hör- und Sprachstörungen beim Kretinismus nebst Bemerkungen über die Grenzen der Schilddrüsenbehandlung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

Nach eingehender Würdigung der hier in Betracht kommenden Gesichtspunkte und der Literatur dieses Gebietes kommt Fr. unter Anführung einiger von ihm beobachteter Fälle zur Aufstellung folgender Leitsätze:

1. Es gibt unter den Kretinen zweifellos Individuen, welche schwere kongenitale Mißbildungen im Baue des Ohres aufweisen. Diese sind als taubstumm zu bezeichnen. Sie stellen eine vielleicht auf derselben Grundlage entstandene Kombination zwischen Kretinismus und Taubstummheit vor. Diese Taubstummheit ist nicht rückbildungsfähig.

2. Mehr oder minder hochgradige Schädigungen der Hörschärfe, die aber nicht bis zur Taubheit reichen dürfen, können wie bei normalen Individuen auch bei Kretinen durch Schalleitungshindernisse, insbesondere Tubenmittelohrkatarrhe, zustandekommen. Die Schwerhörigkeit dieser Art kann ausheilen.

3. Schwerhörigkeit und Taubheit kann beim Kretinismus auf einer möglicherweise autotoxischen Laesio auris internae beruhen, doch müßte das erst bewiesen werden; auch diese Hörstörungen können sich zurückbilden.

4. Sowohl Schwerhörigkeit als auch Taubheit ist bei gewissen Kretinen durch einen Zustand corticaler akustischer Reaktionslosigkeit bedingt. Diese Form bildet sich mit der Zunahme der geistigen Regsamkeit unter Schilddrüsentherapie zurück. Zu diesem letzten Leitsatz ist zu bemerken, daß die von Fr. mitgeteilten Krankengeschichten ein Urteil darüber, wie weit diese Rückbildung gehen kann, noch nicht ermöglichen. Gomperz.

H. O. Reik: Der Einfluß des Tabaks auf Ohr, Nase und Hals. (Boston Medical and Surgical Journal. 23. Juni 1911.)

Verfasser meint, es sei bisher nicht bewiesen, daß der Tabak bestimmte charakteristische Läsionen an Ohr, Nase und Hals hervorrufe. Wohl ist es möglich, daß excessiver Gebrauch von Tabak indirekt einen toxischen Einfluß auf Olfactorius und Acusticus mit Herabsetzung der Tätigkeit dieser beiden Sinne ausüben kann, doch bestehen keine experimentellen Beweise für einen solchen Schluß. Die schädigende Wirkung des Tabaks bei schon bestehenden Erkrankungen der Atmungsorgane ist zweifellos; desgleichen ist sichergestellt, daß das Nikotin, ebenso wie andere giftige Bestandteile des Tabakrauches, z. B. das CO, gastrische und nervöse Störungen hervorruft. Das Zigarettenrauchen ist bedenklicher als das Rauchen von Pfeife oder Zigarren, wenn der Rauch inhaliert wird.

C. R. Holmes.

Morian: Zur Kasuistik und Klinik der Neuritis acustica alkoholica. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 257.)

M. versucht auf Grund der Beobachtung von 11 Fällen, darunter 5 eigenen, ein zusammenfassendes Krankheitsbild der Neuritis acustica alkoholica zu geben. Wie Verfasser selbst hervorhebt, stellen aller-

dings nur wenige dieser Fälle ein in jeder Beziehung gut untersuchtes und einwandsfreies Material dar.

Es handelte sich stets um Männer vorwiegend des jüngeren und mittleren Lebensalters. Durchwegs war Alkoholmißbrauch vorhanden. Der Beginn der Affektion war meist ein ziemlich akuter. Die Erkrankung war stets doppelseitig. Die funktionelle Prüfung des Gehörs ergab im allgemeinen den Befund einer sog. Erkrankung des inneren Ohres. Die Vestibularis war in einem Teil der Fälle in Mitleidenschaft gezogen. Subjektive Geräusche waren immer vorhanden. Meist ließen sich auch weiter Störungen an anderen Abschnitten des Nervensystems nachweisen, ein Umstand, der differentialdiagnostisch von großer Bedeutung ist.

Die Prognose der Erkrankung ist zweifelhaft. Vor allem kommt strikte Abstinenz in Betracht. Die Verabreichung von Strychnin, Pilocarpin, Antipyrin usw. hat dagegen nur untergeordnete Bedeutung. Haymann (München).

Bondy: Zur Klinik der zentralen Neurofibromatose. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

Bericht über einen klinisch sehr sorgfältig beobachteten Fall von zentraler Neurofibromatose, der auch mit Fibromatose der Haut und Tonsille einherging, sowie Hinweis auf 19 bisher in der Literatur bekannte Fälle von zentraler Neurofibromatose, bei denen allen sich die Acusticustumoren doppelseitig fanden und Analyse der Symptome; bei bestehender multipler Neurofibromatose könne man aus dem Auftreten von Symptomen eines Brückenwinkeltumors auch nur der einen Seite fast mit Sicherheit auf doppelseitigen Acusticustumor schließen. Gomperz.

E. P. Fowler: Die Bedeutung der Syphilis bei Ohrenkrankheiten. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. Juni 1911.)

Die Syphilis spielt bei Erkrankungen des Ohres viel häufiger eine Rolle, als man auf Grund der klinischen Beobachtungen vermuten könnte. Der Grund für dieses Übersehen lag bisher in dem Mangel einer zuverlässigen Reaktion, in dem Bestreben des Patienten bzw. der Eltern, eine Infektion abzuleugnen, und an dem Arzte, der eine ungenügende Anamnese erhob. In der Noguchischen Modifikation der Wassermannschen Blutuntersuchung besitzen wir eine einfache und zuverlässige Probe. Das Verhältnis positiver Reaktionen ist bei Kindern und Erwachsenen ungefähr dasselbe. Bei Kindern fällt die Reaktion positiv häufiger in den Fällen von Mittelohreiterung aus, bei Erwachsenen in den Fällen von nervöser Schwerhörigkeit und chronischem Mittelohrkatarrhe. In ungefähr 12 % aller Erkrankungen des Mittelohres und inneren Ohres findet sich positive Reaktion; regelmäßig tritt auch in solchen Fällen eine Besserung bei spezifischer Behandlung auf. C. R. Holmes.

Kornatzki: Doppelseitige Taubheit infolge von Syphilis 6 Monate nach der Infektion. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1359.)

Kurze Wiedergabe eines Falles, bei dem 6 Monate nach einer Luesinfektion eine Erkrankung des inneren Ohres einsetzte, die bald zur völligen Taubheit führte. Haymann (München).

Beck: Syphilis als Ursache isolierter retrolabyrinthärer Vestibularerkrankung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

2 Fälle von isolierter Vestibularisausschaltung bei Luetikern ohne Salvarsangebrauch, im 1. Falle war der retrolabyrinthäre Sitz der Erkrankung sicher nachzuweisen; im 1. Falle waren Kalomelinjektionen, im 2. „Hg"-Injektionen und Einreibungen vorher gegeben worden. Im 1. Falle traten die Vestibularissymptome 6 Tage nach dem Erscheinen des Exanthems auf. Gomperz.

Hintze: Labyrinthsyphilis im Frühstadium der Sekundärperiode. (Kasuistischer Beitrag.) (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1185.)

Patient, 35 Jahre, trat am 22. März 1909 mit einem typischen Ulcus und Roseola in Behandlung. Injektionen Hg. salicyl. 23. Oktober Facialislähmung, Augenmuskellähmung rechts. 26. Januar 1910. Erbrechen, Schwindel, Ohrensausen. Trommelfellbefund negativ. Schwerhörigkeit links stärker als rechts. Der Schwindel hielt ca. 1 Monat lang mit wechselnder Intensität an. Weicht beim Gehen nach links ab. Vom 25. März 1910 nicht mehr in Beobachtung. Besserung. Haymann (München).

Alexander: Zur Kenntnis der akuten Labyrinthitis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

Fall von chronischer Mittelohrentzündung bei einem tuberkulösem Individuum, das mit den Erscheinungen einer Sinusthrombose zur Aufnahme und Operation kam und an eiteriger Meningitis zugrunde ging.

Neben der chronischen Otitis, die zu Bindegewebsschwarten an der inneren Trommelhöhlenwand und Obliteration der Fensternischen geführt hatte, fand sich akute Peri- und Endolabyrinthitis mit Zerstörung sämtlicher labyrinthärer Nervenendstellen und des Neuroepithels der nicht akustischen Nervenendstellen, akute Pachymeningitis im Gebiete der hinteren Felsenbeinfläche; Defekt der Haarzellen, entzündliche Infiltration und eiteriger Zerfall der Stria vascularis, akute Infiltration der Äste der Ganglien und des Stammes des Nervus acusticus und reichliche Blutungen entlang der Nervenbündel, ferner Fibringerinnsel im Ductus und Saccus endolymphaticus, und frischer Eiter im inneren Gehörgang, sowie in beiden Aquädukten.

Da sich keine Wegleitung durch die innere Paukenwand zum Labyrinthe vorfand, muß A. die Möglichkeit offen lassen, daß es sich nicht um eine otitische, sondern um eine meningitische Labyrinthitis handelte.

Zahlreiche Abbildungen mikroskopischer Präparate schmücken die fleißige Arbeit. Gomperz.

J. Mac Coy: 2 Fälle von Labyrintheiterung durch Operation geheilt. (The Laryngoscope. Februar 1911.)

Detaillierte Schilderung der Fälle. C. R. Holmes.

H. Neumann (Wien): Über infektiöse Labyrintherkrankungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5.)

N. gibt in dieser sehr lesenswerten Arbeit auf Grund reicher und langjähriger Erfahrung eine Abhandlung über die Pathologie und Therapie der infektiösen Labyrinthitis; besonders interessant ist seine Darstellung der Symptomatologie, und seine Indikationsstellung zur Operation. In dieser Arbeit findet sich auch zum ersten Male eine detailliertere Schilderung der Neumannschen Labyrinthoperation. Gomperz.

E. Stangenberg: Einige Fälle von infektiösen aus dem Mittelohr stammenden Labyrinthaffektionen. (Nord. Med. Arkiv. 1911. Afd. I [Kirurgi], Festschrift für J. Berg. No. 28.)

Nach einer kurzen Darstellung des Wichtigsten aus der modernen Labyrinthdiagnostik, wie sie von R. Bárány ausgearbeitet ist, berichtet der Verfasser über 10 Fälle von infektiöser Labyrinthitis, welche in den letzten 2 Jahren im Serofimerlazarett in Stockholm klinisch beobachtet und behandelt sind. Von diesen waren 7 begrenzt und 3 diffus; von allen Fällen sind vollständige Krankengeschichten und Epikrisen mitgeteilt. Ein Fall der letzten Gruppe zeigte schon bei der Aufnahme in das Hospital Symptome von diffuser Meningitis und starb einige Stunden später ohne Behandlung; die übrigen wurden mit gutem Erfolg nach den Prinzipien der Wiener Schule chirurgisch behandelt. Autoreferat.

Ernst Urbantschitsch: Die Ätiologie der Ausschaltung der Labyrinthfunktion bei Mittelohreiterung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

U. bringt einen sehr sorgfältig histologisch untersuchten Fall von einer 57jährigen Patientin, die nach 14jähriger Dauer eines linksseitigen Ohrenflusses plötzlich mit höchstgradigen Schmerzen, Fieber, Übelkeit und Erbrechen erkrankte, und bei der Einlieferung an die Ohrenklinik links vollständige Taubheit und kalorische Unerregbarkeit des Vestibularapparates zeigte; ferner Symptome einer Meningitis darbot. Bei der Radikaloperation fand sich Cholesteatom, die beabsichtigte Labyrinthoperation wurde wegen schlechten Befindens der Patientin nicht mehr vorgenommen. Bei der Obduktion fand sich eiterige fötide Meningitis und Durchbruch eines nußgroßen fötiden Abscesses des linken Schläfenlappens ins Hinterhorn. Das wichtigste Ergebnis der histologischen Untersuchung war, daß hier kein direktes Übergreifen der Mittelohreiterung auf das Labyrinth stattgefunden hatte, sondern daß die Labyrinthaus-

schaltung durch Kompression des Acusticus im inneren Gehörgang zustande kam. Die Otitis hatte einen Schläfenlappenabsceß induziert, von dem aus sich die eiterige Meningitis entwickelte, welche die Eiterbildung am Grund des inneren Gehörganges verursachte. Gomperz.

Alt (Wien): Die Differentialdiagnose zwischen Berufs- und Unfallerkrankungen des inneren Ohres. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

Die Arbeit, die sehr interessante Details für die Art und Weise des Zustandekommens beruflicher Schädigungen des Gehörorgans bringt, weist auf die Störungen seitens des Vestibularapparates als das wichtigste differentialdiagnostische Merkmal hin.

Bei der Berufsschwerhörigkeit kommen Vestibularsymptome außerordentlich selten vor, so daß diese fast immer auf andere Ursachen zu beziehen sein werden. Bei den meist einseitigen Unfallverletzungen des inneren Ohres ist das wichtigste klinische Symptom die Störung des Gleichgewichtes.

Sehr bedauerlich ist es nach A., daß wir genötigt sind, die Begutachtung in einer Sitzung vorzunehmen, während längere und wiederholte Beobachtungen vor manchem Irrtum schützen könnten. Gomperz.

Ruttin: Klinische Studien zur Differenzialdiagnose der Labyrinthitis, der Meningitis und des Kleinhirnabscesses. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

An neun sehr lehrreichen Krankengeschichten führt R. vor Augen, wie wertvoll die sorgfältige Beobachtung der Richtung, Stärke und Dauer des Nystagmus und seines Verhältnisses zu den typischen labyrinthären Formen für die Diagnose von Kleinhirnabscessen werden kann. Besonders wertvoll hat sich der Hinweis Neumanns auf die Tatsache erwiesen, daß, wenn bei Ausschaltung eines Labyrinthes trotzdem Nystagmus zu dieser Seite besteht oder auftritt, dieser zerebral ausgelöst sein und bei eiteriger Labyrinthentzündung den Verdacht auf Kleinhirnabsceß wecken müsse. Allerdings kann die Diagnose beim Zusammentreffen von Labyrinthitis und Kleinhirnabsceß mit Meningitis und Sinusthrombose unter Umständen recht schwierig werden. Von den 7 Fällen mit Kleinhirnabsceß sind 5 trotz gelungener Operation ad exitum gekommen, 2 geheilt worden. Gomperz.

H. H. Goddard: Hörprüfungsapparat. (American Annals of Deaf.)

Der Apparat ist von I. M. Mc. Callie für den Gebrauch von Lehrern und anderen Personen, die nicht in der genauen Hörprüfung geübt sind, angegeben und für den Schulgebrauch zur Hörprüfung der Kinder bestimmt. Der Apparat besteht aus einem für Schall undurchdringlichen Kasten, in welchem durch das Fallen eines Hammers ein Ton erzeugt wird, der durch Gummischläuche zum Ohr gelangt. Die Intensität des zum Ohr gelangenden Tones wird durch ein graduiertes Rad bestimmt. Da der im Kasten erzeugte Ton durch ganz leichte Handbewegung des Untersuchers reguliert werden kann, können alle unrichtigen Antworten von seiten des Schülers gleich festgestellt werden. Der Ton kann in jedes Ohr besonders oder auch in beide zugleich geschickt werden. Der Apparat hat den weiteren Vorteil, daß die Hörprüfungen in irgendeinem gewöhnlichen Raum ausgeführt werden können, und daß die Resultate nicht durch äußere Geräusche beeinflußt werden.

C. R. Holmes.

Quix: Die Feststellung einseitiger Taubheit. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 7.)

Zur Diagnose einseitiger Taubheit werden bisher 2 Methoden verwendet: die Spiegelbildmethode von Bezold und die Methode mit künstlicher Taubheit des anderen Ohres. Bei ersterer Methode können Hörreste des angenommen tauben Ohres von dem Spiegelbild verdeckt werden, falls die Gehörschärfe für die erhaltenen Stimmgabeltöne unterhalb der Hördauer für die des Spiegelbildes gesunken ist. Durch Untersuchungen an Normalhörenden stellte Q. fest, daß bei Anwendung von Rasselapparaten das Hörvermögen des anderen — also des zu prüfenden Ohres — bedeutend beeinschränkt wird. Es kann also unter Umständen durch die Methode der künstlichen Taubheit eine totale Taubheit des anderen Ohres vorgetäuscht werden, indem Hörreste verdeckt werden.

Haymann (München).

E. T. Senseny: Modifikation des Báránygschen Lärmapparates. (New York Medical Journal. August.)

Sein Zweck ist, der Perzeption des Tones durch das andere Ohr vorzubeugen, was in Fällen von einseitiger starker Schwerhörigkeit von großer Wichtigkeit ist.

Das Prinzip des „Sound Block", so nennt Verfasser seinen Apparat, ist dasselbe wie das des Lärmapparates. Der Gehörgang der nicht geprüften Seite wird durch ein Ohrstück verschlossen, welches das direkte Eintreten von Schallwellen in den Gehörgang verhindert und gleichzeitig genug Geräusch erzeugt, um die Per-

zeption für irgendeinen anderen Ton sicher auszuschließen. Die Ohrstücke des „Sound Block“ sind ähnlich den Ansätzen des „watch-type telephone“ und werden von einem kleinen tragbaren Element versorgt. Der Apparat scheint vor dem Lärmapparat folgende Vorzüge zu besitzen:

1. Die Ohrstücke können viel leichter an die Ohrmuschel gebracht werden, als diejenigen des Lärmapparates an den äußeren Gehörgang.

2. Das Instrument ist dem beiderseitigen Gebrauch besser angepaßt.

3. Besteht für den Patient keine Gefahr eines elektrischen Schlages. C. R. Holmes.

Streit: Einige akustische Untersuchungen mit Hilfe des Endophonoskops. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 792.)

Zur Feststellung der Hördauer einer Stimmgabel benutzt Verfasser das etwas modifizierte Endophonoskop von Evans und Pistor. Der Stiel der Stimmgabel wird auf die kleine Hartgummiplatte des aufgeschraubten Metallstiftes des Endophonoskops gesetzt. Der Ton wird dann besonders klar und deutlich gehört. Durch einen Schlauch hört der Untersucher, durch den anderen der Patient. Differenzen lassen sich so gut feststellen.

Mit Hilfe des Endophonoskops kann man auch durch die Tube Töne mittels eines Katheters dem Mittelohr zuleiten. Dadurch lassen sich — neben anderen Methoden — nach Ansicht des Verfassers Schlüsse auf den Zustand der Tube ziehen.

Haymann (München).

Frey: Eine neue Methode zur Bestimmung der Kopfknochenleitung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

Fr. glaubt die Schwierigkeiten, die sich ergeben, wenn man Luft- und Knochenleitung in Relation bringen will, in der Weise umgehen zu können, daß er die pathologisch veränderte Knochenleitung nicht mehr mit der normalen Knochenleitung, sondern der normalen Luftleitung vergleicht. Wenn die Gabel auf dem Warzenfortsatz des Untersuchten abgeklungen ist, bringt er sie sofort vor den Gehörgang seines (normalen) Ohres und notiert die Zeit bis zum vollständigen Verklingen. So erhält er eine Differenzzahl, die in Luftamplituden ausgedrückt ist. Während beim Schwabachschen Versuche die Knochenleitung des Erkrankten mit der Knochenleitung des Normalen, beim Rinneschen Versuche die Knochenleitung des Erkrankten mit der Luftleitung des Erkrankten verglichen wird, vergleicht der Freysche Versuch die Knochenleitung des

Erkrankten mit der Luftleitung des Normalen. Fr. benutzt dazu die e- und g_2-Gabel, nachdem er durch mehrfache Vornahme des Rinneschen Versuches am eigenen Ohr den Normalwert desselben bestimmt hat. So mißt er ein für allemal die Differenzzeit seiner Knochen- und Luftleitung und bezeichnet sie als Normal-Rinne, 2. die Differenzzeit zwischen der Luftleitung des Untersuchten und der seinigen, die bezeichnet er als Luftzahl und 3. die Differenz zwischen der Knochenleitung des Untersuchten und seiner (Fr.s) Luftleitung, er bezeichnet sie vorläufig als „seine Differenzzahl".

So erhält Fr. miteinander vergleichbare Zahlen und es entsteht kein Nachteil durch den Zeitverlust, der zwischen dem Absetzen der Gabel vom Knochen des Untersuchten und dem Aufsetzen auf den Knochen des Normalen entsteht. Außerdem ist aber die Abschwingungszeit der Stimmgabel vor seinem Gehörgang jedenfalls immer länger als auf seinem Knochen und mißt er also die Knochenleitung an einem längeren Maßstab als sonst.

Fr. erhofft von seiner Prüfungsmethode eine erhöhte Genauigkeit und Klarheit unserer Prüfungsresultate. Allerdings wird, wie Ref. bemerken muß, der Verwendbarkeit der Freyschen Methode ebenso wie beim Schwabachschen Versuch die Grenze gesteckt sein, daß sie beim Untersuchenden ein normales Gehörorgan voraussetzen muß.

Gomperz.

E. Jackson: Zur Methode der Nystagmusbeobachtung. (Ophthalmic Review. Januar 1911.)

Es wird die Art der Bewegung bestimmter Augenhintergrundsteile im aufrechten Bilde beobachtet. Indem der Untersucher seinen Kopf zurückzieht, bis die Papille die ganze Pupille einzunehmen scheint, beobachtet er die scheinbare Extensität der Bewegungen daran, daß ein bestimmtes Gefäß durch die ganze Breite der Pupille oder nur durch einen Teil derselben hindurchgeht. Daraus kann dann nach bestimmten Tabellen die wirkliche Größe der horizontalen oder vertikalen Bewegung gemessen werden.

C. R. Holmes.

H. Coppez: Die Nystagmographie. (Annales de la Soc. Méd. chir. de Brabant. 1910. No. 3.)

Applikation des Buysschen Apparates speziell bei Augennystagmus.

C. unterscheidet zwischen wahrem und falschem Nystagmus.

Der wahre Nystagmus mit perpendikulären Bewegungen ist der Nystagmus der Augenärzte; der falsche mit nystagmoiden Erschütterungen ist repräsentiert durch die Vestibularform, d. h. den Nystagmus der Ohrenärzte; man begegnet ihm auch bei gewissen nervösen Affektionen.

Demonstration einer Reihe photographischer Platten, herrührend von Kindern mit kongenitalem Nystagmus. Bayer (Brüssel).

Buys: Vorzeigen des Nystagmographen. (Journal Médical de Bruxelles. 1910. No. 3.)

In der Brüsseler Gesellschaft für naturwissenschaftliche und medizinische Wissenschaften, Sitzung vom November 1909, zeigt B. seinen Nystagmographen vor und teilt die Resultate seiner Untersuchungen mit. Zwei Augenärzte, Dr. Coppez, Dr. van Lint, betonten die Wichtigkeit, welche derselbe für die Ophthalmologie haben könne. Sie kommen zu dem Schlusse, daß die Klassifikation des Nystagmus einer vollständigen Revision bedürfe.

Parmentier (Brüssel).

Bárány: Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Cerebellum. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

Die Änderung der Fallrichtung durch Kopfdrehungen beim rotatorischen Nystagmus, sowie das Vorbeizeigen beim Gräfeschen Tastversuch während des Nystagmus erleiden Einbuße durch das Vorhandensein von Abscessen und Tumoren des Kleinhirns. B. hat diese subtilen Prüfungsmethoden zur Diagnostik von Kleinhirnerkrankungen in sehr aussichtsreicher Weise herangezogen.

Gomperz.

Hofer: Über das Verhalten des kalorischen Nystagmus bei Fällen mit Labyrinthfistel und Verwertung dieses Verhaltens für die Diagnose des Sitzes der Fistel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

H. untersuchte an 21 Fällen mit Fistelsymptom das Verhalten des Kaltwassernystagmus bei den verschiedenen Kopfstellungen, und zwar besonders bei Neigung des Kopfes auf die linke und rechte Schulter. Neben Fällen mit normaler kalorischer Reaktion (intaktes membranöses Labyrinth) gab es solche, wo bei normalem Fistelsymptom die kalorische Reaktion des horizontalen Bogenganges fehlte (Gerinnung der Endolymphe in diesem Bogengang), dann Fälle mit lediglich rotatorischem Fistelsymptom und fehlender Reaktion des horizontalen Bogenganges (Lähmung der Nervenendstelle dieses Bogenganges), Fälle mit normalem Fistelsymptom und total fehlender kalorischer Reaktion (Unbeweglichkeit der Lymphe im ganzen Labyrinth), Fälle mit herabgesetztem Fistelsymptom und fehlender kalorischer Reaktion (Herabsetzung der Erregbarkeit der Nervenendstellen durch den Entzündungsprozeß), schließlich Fälle

mit minimalem Fistelsymptom und normaler kalorischer Erregbarkeit (Fälle von Kompressionsnystagmus).

H. glaubt, daß das Fehlen des durch Kopfneigung auf beide Seiten, besonders aber auf die ausgespritzte Seite fast ausnahmslos auslösbaren horizontalen Kaltwassernystagmus auf der Seite des Fistelsymptoms, bei normalem Verhalten der anderen Seite auf eine Funktionsstörung im horizontalen Bogengang schließen läßt, während das Fehlen oder die schwere Auslösbarkeit des rotatorischen Kaltwassernystagmus auf der kranken (Fistel-)Seite, bei Vorhandensein eines normalen lebhaften horizontalen Nystagmus für eine Schädigung der vertikalen Bogengänge resp. für den Sitz der Fistel in einem dieser Bogengänge sprechen. Gomperz.

---

3. Therapie und operative Technik.

Nadoleczny: Über den Absehunterricht für Schwerhörige. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 902.)

Da sich die Sprachbewegungen teils von vorn, teils im Profil am besten absehen lassen, ist für den Schüler eine Blickrichtung halb von der Seite im Anfang am zweckmäßigsten. Doch müsse er auch bei verdecktem Munde wesentliche Bewegungen absehen lernen. Die Methodik des Absehunterrichtes soll nach Erlernung einzelner Lautbilder bald dazu übergehen, dem Beobachter das Verständnis für Laut- und Satzbilder zu vermitteln. Verfasser weist darauf hin, daß die meisten in Gebrauch befindlichen Bilder und Abbildungen den Erfordernissen des Unterrichtes für Schwerhörige nur unvollkommen entsprechen. Meist finden sich auf den Abbildungen vereinzelte oder generelle Fehler. Die Verwendung des Spiegels zur Selbstkontrolle der Sprachbewegungen empfiehlt Verfasser für Schwerhörige nicht, hingegen ist es vorteilhaft, wenn man die Kursivschrift durch eine der mimischen Bewegungen analoge Schrift, wie sie von Kobrak angegeben wurde, ersetzt. Ebenso empfiehlt es sich bei den Übungen möglichst rasch häufig gebrauchte Worte und kleine Sätze einzuüben. Eine Erleichterung für den Schwerhörigen ist dabei der Umstand, daß sich unsere Umgangssprache auf einen verhältnismäßig kleinen Wortschatz beschränkt. Eine generelle Prognose für den Ableseunterricht kann man nicht stellen. Bevorzugt sind ausgesprochene optische Vorstellungstypen.

Zum Schluß weist N. darauf hin, daß das Erlernen des Absehens für fast alle Patienten eine ganz bedeutende Anstrengung erfordert. Man soll daher die Übungszeit kurz bemessen und auch das körperliche Befinden und die Individualität des Patienten entsprechend berücksichtigen. Haymann (München).

Rauch: Über methodische Hörübungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

Eine Darstellung der Methode der Hörübungen, wie sie jetzt an der Klinik Urbantschitschs geübt wird und neuerlicher Hinweis auf die, wie der Autor hervorhebt, äußerst befriedigenden, oft überraschenden Resultate dieser Behandlungsweise Taubstummer und Schwerhöriger. Gomperz.

Esau: Heißluftbehandlung bei Dermatosen. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 856.)

Verfasser empfiehlt die Heißbehandlung bei nässenden, schuppenden Ekzemen. Besonders hervorzuheben ist die juckreizstillende Wirkung. Das einfachste Modell stellt die Quinkesche Heizlampe mit verlängertem und im Kugelgelenk beweglichem Schornstein dar; wo ein elektrischer Anschluß vorhanden ist, sind die elektrischen Heißluftduschen das Bequemste. Haymann (München).

Gatscher: Über die Behandlung der Otitis externa durch aktive Hyperämie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1911. Nr. 5; Festschrift für Prof. Urbantschitsch.)

G. behandelt die Otitis externa, sowohl diffuse wie circumscripte Formen mit Berieselungen 48grädigen Wassers aus einem 2 Meter hoch gehängten Irrigator, 10 Minuten lang. Er rühmt die schmerzlindernde Wirkung dieser Behandlung, welche es ermöglicht, die Heilung ohne chirurgischen Eingriff zu erzielen. Die Dauer der Behandlung betrug in seinen Fällen 8—12 Tage. Gomperz.

F. Bruck: Zur Therapie der Furunculose. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1360.)

B. empfiehlt das Ichthyol zur Behandlung von Furunkeln. Der Furunkel wird im Bereich seiner ganzen Rötung und noch etwas darüber hinaus mit reinem Ichthyol bestrichen. Direkt darauf Leukoplast. Auch für Furunculose des Gehörganges hat sich das Ichthyol sehr gut bewährt. (B.: Münchener medizinische Wochenschrift. 1909. Nr. 50.)

Haymann (München).

Keppler: Zur konservativen Behandlung des Gesichtsfurunkels. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1619.)

Verfasser empfiehlt neuerdings (desgl. Münchener medizinische Wochenschrift. 1910. Nr. 7 und 8) für die Behandlung der Gesichtsfurunkel streng konservatives Verhalten unter gleichzeitiger Anwendung der Stauungshyperämie. Bei 10 Fällen schwerer Oberlippenfurunkel wurden so prompte Erfolge erzielt. Sämtliche Fälle zeichneten sich durch schwere lokale Entzündungserscheinungen, sowie durch hohe Temperaturen aus. Bei 5 bestand gleichzeitig ein thrombophlebitischer Prozeß. Haymann (München).

W. Fuchs: Furunkeltherapie: der Kollodiumring. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1195.)

Verfasser zieht mit dem Pinsel einen Kollodiumkreis konzentrisch so um den Entzündungsherd, daß dieser selbst frei bleibt. Der Kreis wird im Laufe des Tages noch einige Male erneuert, sowohl auf dem primären Kollodiumkreis, als auch exzentrisch. Das kollodiumfreie Zentrum behält seine Oval. Gute Resultate schon nach 1—3 Tagen, auch bei Gesichtsfurunkeln. Haymann (München).

E. W. Nagle: Die Resultate der Vaccinetherapie bei chronischen Mittelohreiterungen. (Laryngoscope. Januar 1911.)

Der zur Herstellung der Vaccine verwendete Eiter wurde durch Herausblasen mittels Katheterismus nach vorheriger Reinigung des Gehörganges gewonnen und kultiviert. Die Kulturen wurden dann von der Oberfläche des Nährbodens mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült und in einem Röhrchen gesammelt, die Organismen dann abgetötet. In der Staphylokokkenvaccine waren 600 Millionen Bakterien in jedem Kubikzentimeter, während die von einem anderen Organismus hergestellte Vaccine nur 100 Millionen enthielt. Die Injektionen wurden immer in den Arm, abwechselnd rechts und links, vorgenommen. Die besten Resultate wurden bei Injektionen in Intervallen von 3 Tagen erzielt; die Anfangsdosis betrug $^1/_4$ ccm, nachher $^1/_2$, $^3/_4$, zuletzt 1 ccm. Bisweilen mußte man auf 2 ccm steigen, bevor Besserung eintrat. Der Opsonindex wurde nicht festgestellt, indem man sich einzig nach den klinischen Symptomen richtete.

Nach der ersten, bisweilen nach der zweiten Dosis klagten die Kranken über schlechtes Befinden, leichten Kopfschmerz, manchmal Übelkeit, worauf nach 12 Stunden ein Gefühl der Excitation auftrat, das etwa $2^1/_2$ Tage dauerte und von Depression gefolgt war. Unter den 40 behandelten Fällen befanden sich 6, bei denen die Eiterung mehrere Monate hindurch bestand und ohne Erfolg nach anderen Methoden behandelt worden waren; in den übrigen 34 Fällen bestand die Sekretion 1—40 Jahre. Nur in einem einzigen Falle hatte die Vaccinetherapie keinen Einfluß, ohne daß sich eine Ursache für diesen Mißerfolg ausfindig machen ließ.

C. R. Holmes.

Brandes: Über Trypsinanwendung in der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1501.)

Obwohl das souveräne Mittel der konservativen Behandlung chirurgischer Tuberkulosen das 10proz. Jodoformglycerin bleibt, empfiehlt sich in bestimmten Fällen die Trypsinbehandlung. Verfasser benützt die von Freund und Redlich hergestellte, in kleinen

Phiolen fertig sterilisierte 1proz. Trypsinlösung, von welcher im allgemeinen jedesmal 2—4—6 Phiolen eingespritzt werden.

Haymann (München).

W. Sohier Bryant: Die Behandlung der Otosklerose. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 15.)

Nach den Erfahrungen des Verfassers scheinen die wichtigsten Faktoren bei der Otosklerose in einer Infektion der Rachentonsille und in der abnormen Tätigkeit der Pharynxhypophyse zu liegen. Auch Funktionsstörungen der Schilddrüse und anderer Drüsen ohne Ausführungsgänge spielen eine Rolle. Meist ist auch das lymphatische Gewebe des Nasenrachenraums nicht in normalem Zustand. Die Behandlung der Otosklerose hat nach B. auf folgende Punkte Gewicht zu legen: Beobachtung strengster Hygiene, Allgemeinbehandlung, verbessertes Funktionieren aller Organe, örtliche Behandlung von Ohr, Nase, Nasenrachenraum mit besonderer Rücksichtnahme auf Verbesserung der lymphatischen Funktion des Nasopharynx und der Pharynxhypophyse. Von diesen Hinweisen seien nur einige näher erörtert. Von der Ohrbehandlung ist für die Otosklerose die Massage das wichtigste. Applikation der Vibrationsmassage über dem Gehörgang. Die Behandlung des Nasenrachenraumes ist der wichtigste Teil der Behandlung, dabei muß besondere Aufmerksamkeit auf die Untersuchung der Pharynxtonsille verwendet werden. Die Natur der Absonderung des lymphatischen Gewebes wird mit Wasserstoffsuperoxyd geprüft. Ein Aufbrausen zeigt Entzündungsprodukte oder fehlerhafte Absonderungen an. Das Aussehen der Rachendachhypophyse ist ebenfalls genau zu beobachten.

Ist die Rachenmandel chronisch vergrößert, so wird sie entfernt: erscheint sie atrophisch, hypertrophisch oder anämisch, so wird sie mit Wasserstoffsuperoxyd gereinigt und stimuliert mit einer Applikation einer abgelagerten übersättigten Glycerinlösung von Eisen- und Ammoniaksulfat. Bei akut entzündeten Rachenmandeln erfolgt nach Reinigung die Applikation einer 25—50proz. Argyrollösung. Die Behandlung, wie sie für die Rachentonsille beschrieben, erstreckt sich auch auf die Pharynxhypophyse.

Nach der von B. geschilderten Behandlungsweise ist die Prognose für das Aufhalten der pathologischen Prozesse und das Verbessern des Gehörs eine günstige. Erfolg in 90% sämtlicher Fälle. Verfasser gibt dann zum Belege seiner Ausführungen 2 Krankengeschichten, deren in Betracht kommende Daten sich in den hier näher präzisierten Richtlinien bewegen. (Wir beschränken uns auch bei dieser Arbeit auf eine objektive Wiedergabe des Inhalts und sehen von naheliegenden Einwendungen gegen anatomische, wie klinische Auffassungen des Autors aus grundsätzlichen Rücksichten ab. Ref.)

Haymann (München).



Van Swieten: Verzeichnis der auf der Gorisschen Abteilung im chirurgischen Institut von Brüssel im Jahre 1909 ausgeführten Operationen. (Annales de l'Institut Chirurgical de Bruxelles. 1900. No. 3.)

Die in dieser Statistik inbegriffenen interessanten Fälle wurden schon anderweitig in der Akademie, der chirurgischen und oto-laryngologischen Gesellschaft mitgeteilt und wurde auch darüber gelegentlich schon referiert.

Bayer (Brüssel).

Herschel: Über die Radikaloperation des Ohres. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 886.)

Verfasser bespricht Indikation, Verlauf und Nachbehandlung der sog. Radikaloperation am Ohr. Gegen Operationsmethoden vom Gehörgang aus, die die Totalaufmeißelung der Mittelohrräume in gewissen Fällen überflüssig machen sollen — wie sie neuerdings von Thios befürwortet worden sind —, äußert sich Verfasser abfällig. Im allgemeinen enthalten die Ausführungen für die Leser dieses Blattes nichts Neues. Haymann (München).

Holzbach: Die rectale kontinuierliche Kochsalzinfusion. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1140.)

Verfasser empfiehlt als Bemerkung zu Martins gleichnamigem Aufsatz (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 949) einen nach dem Prinzip der Isolierflaschen konstruierten Irrigator, wodurch die Lösungen stundenlang auf Körpertemperatur gehalten werden können.

Haymann (München).

L. Martin: Die rectale kontinuierliche Kochsalzinfusion; der „Tröpfcheneinlauf" unter Kontrolle des Auges. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 949.)

Ein mit lauwarmer physiologischer Kochsalzlösung gefüllter Irrigator wird am Fußende des Bettes befestigt, daß der Wasserspiegel 40—50 cm über der Matratze steht. Der Abschluß wird durch eine Klemmschraube so reguliert, daß aus einem in Analhöhe gehaltenen Nélatonkatheter (Nr. 20) etwa jede Sekunde ein Tropfen ausfließt. Nun wird der Katheter ins Rectum eingeführt. Um den Tropfenfall mit dem Auge kontrollieren zu können, ohne den Katheter zu entfernen, wird im Verlaufe des Schlauches eine „Tropfkugel" eingeschaltet, d. i. eine Glaskugel von ähnlicher Konstruktion, wie sie Dumont-Bern als „Kondensationskugel" für die rectale Äthernarkose angegeben hat.

Voraussetzung zur Anwendung dieser Infusionsmethode ist Schlußfähigkeit des Sphinkters, normale Beschaffenheit der Mastdarmschleimhaut und vorherige Entleerung des Rectums von Kot. Der Patient empfindet keine Belästigung. Verfasser wendet die Methode nach jedem größeren chirurgischen Eingriff, der Narkose und Bettruhe erfordert, an. Sehr angenehm wird von den Patienten die Linderung des Durstgefühls empfunden. Man kann natürlich auch — die entsprechenden Maßnahmen sind näher geschildert — der Lösung Medikamente und Nährstoffe zusetzen. Was das Quantum der per rectum zu infundierenden Flüssigkeit betrifft, so kam Verfasser in der Regel mit $1^1/_2$—2 Liter per diem aus.

Haymann (München).

H. Braun: Über die Lokalanästhesie im Trigeminusgebiet. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 30. S. 1383.)

Durch tiefe Injektionen in die Orbita lassen sich die Äste des N. ophthalmicus erreichen. B. unterscheidet eine mediale und eine laterale Orbitalinjektion. Der Einstichpunkt für die erste liegt fingerbreit über dem inneren Augenwinkel, für die letztere dicht über dem lateralen Augenwinkel. Die mediale Orbitalinjektion trifft den N. ethmoidalis anterior und posterior, die laterale den N. frontalis und lacrymalis.

Den N. maxillaris anästhesiert man durch Eingehen am unteren Jochbeinrand, dicht hinter dessen unterem Winkel. Längs des Tuber maxillae tastet man sich mit der Nadelspitze weiter, bis letztere in die Fossa pterygopalatina eindringt und das Foramen rotundum erreicht.

Der N. mandibularis kann auf verschiedenen Wegen erreicht werden, am sichersten durch Unterbrechung des N. lingualis und N. alveolaris, auch durch Injektion vom Munde aus. Schloesser und Ostwald dringen vom Munde aus zum Foramen ovale, doch erscheint B. diese Methode zu kompliziert und unzuverlässig. B. erreicht das Foramen ovale von außen auf folgende Weise: Einstechen am unteren Rande des Jochbeins, in der Mitte desselben bis die Nadelspitze in $4^1/_2$—5 cm auf Knochen stößt, den Ansatz des Processus pterygoideus, dicht vor dem Foramen ovale. Zurückziehen der Nadel und Einführen derselben etwas mehr nach hinten gerichtet bis zur gleichen Tiefe, bis der Kranke einen in den Unterkiefer ausstrahlenden Schmerz angibt.

Zur Injektion der Nervenstämme bedient sich B. in der Regel 1 proz. Novokainlösung und Suprarenin.

Bei eingreifenden Knochenoperationen müssen die Patienten mit Morphium, Morphium-Scopolamin vorbereitet werden.

Schlomann (Danzig.)

---

4. Endokranielle Komplikationen.

Rimini: Über einen Fall von otogener Pachymeningitis interna purulenta. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 210.)

Bei 26jährigem an linksseitiger chronischer Mittelohreiterung leidenden Patienten traten plötzlich schwere pyämische Erscheinungen auf, die nach Ausräumung eiteriger Thromben aus dem eröffneten Sinus und Jugularisunterbindung verschwanden. Das weiterbestehende Fieber ging nach Entleerung eines Eiterherdes an der Jugulariswunde zurück. Nach 10 Tagen plötzliches Auftreten von Schwindel, Erbrechen, spontanem, horizontalem Nystagmus beim Blick nach rechts. Zurückgehen der Erscheinungen nach Radikaloperation und Extraktion eines Knochensequesters. 5 Tage nach der Operation starke Kopfschmerzen in der rechten Tempero-Parietal-

gegend. Lumbalpunktion deutete auf Meningitis hin. Am nächsten Tag Nackensteifigkeit, Lähmung des linken Facialis, der linken oberen und unteren Extremität; Zurückgehen der letzteren in den nächsten Tagen; ebenso der gleichzeitig aufgetretenen tonisch-klonischen Krämpfe beider Faciales und der oberen und unteren Extremitäten. Nach 3 Wochen leidlichen Ergehens unter Auftreten von Neuritis optica Sopor, Erbrechen, Krämpfen der ganzen Körpermuskulatur und beider Faciales Exitus.

Sektion: Harte Hirnhaut gespannt. Rechts zwischen derselben und inneren Meningen reichliches eiteriges, dickflüssiges Exsudat, von einer pyogenen Membran umgrenzt, das sich von der Insula Reili bis zum oberen Hemisphärenrande dem Parietallappen entsprechend ausdehnt. Innere Meningen im Bereich des subduralen Abscesses mit Eiter infiltriert. An der linken Hirnhälfte kein Exsudat. Kein sichtbarer Zusammenhang zwischen subduraler Eiteransammlung rechts und linkem Schläfenbein. Sinus rechts frei, links mit alten Thromben gefüllt.

Schlomann (Danzig).

Ruttin: Otitische lymphadenogene Septicopyämie. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 40.)

R. berichtet über einen folgenden Fall: Vor ca. 1/2 Jahre rechtsseitige Mittelohreiterung, die nach 8 Wochen sistierte und seit 3 Wochen wieder vorhanden ist. Hanfkorngroße Perforation im hinteren unteren Quadranten mit pulsierendem Eiter. Nackenmuskulatur gespannt, druckempfindlich. Rechts Taubheit, Labyrinth kalorisch nicht erregbar. Temp. 39.3 Operation. Im Warzenfortsatz Eiter und Granulationen. Sinus in großer Ausdehnung freigelegt zeigt teilweise geringe Auflagerungen. In den nächsten Tagen Fieber von pyämischem Typus. Incisionen am Sinus ergaben Blut. Wegen Verdachts auf wandständigen Thrombus Unterbindung der Vena jugularis. Hierbei werden dicke, verbackene Drüsenpakete aufgedeckt, die mit der Jugularis verwachsen sind. Die Wand der Jugularis ist verdickt, graurot. Zwischen Facialis communis und Thyroidea ist die Venenwand verdickt, graurot, Resektion. Incision am Bulbus und Sinus. Heilung.

Die histologische Untersuchung des excidierten Jugularisstückes zeigte eine entzündlich infiltrierte Wand und einen wandständigen Thrombus.

R. nimmt an: Das Primäre war in diesem Falle die akute Otitis; von hier aus wurden die cervicalen Lymphdrüsen infiziert. Die Entzündung griff von hier auf die Jugulariswand über und führte zur Phlebitis, wandständigen Thrombose und Sepsis. Im Anschluß an diese Ausführungen glaubt Verfasser, daß auch der einzige ähnliche Fall, der in der Literatur bisher vorliegt (Miodowski, Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 24), so zu deuten sei, ohne indessen für diese seine Auffassung einigermaßen zwingende Belege beibringen zu können.

Haymann (München).

Beyer: Sinusduplikatur. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 45.)

Fall I: Anläßlich der Sinusfreilegung bei einer akuten Aufmeißelung wurde folgender Befund erhoben: Etwa aus der Mitte des bloßgelegten breiten Sinusbogens entspringt ein schmaler zweiter Sinus, der mit seinem vorliegenden oberen Teil eine Biegung nach unten beschreibt und parallel mit dem Hauptsinus sich in die Tiefe zum zweiten Knie senkt. Zwischen beiden Sinus ist mit der Sonde ein härterer Widerstand zu fühlen.

Fall II: Bei diesem konnten die bei der Operation gefundenen Verhältnisse durch die Obduktion kontrolliert werden. Die Sektion ergab:

Der freigelegte Sinus besteht aus 2 gesonderten Abschnitten. Der eine nach hinten gelegene ist normaler Breite. Der andere Abschnitt beginnt etwa in der Höhe des oberen Kniees (mit einem zunächst nach unten erreichten Thrombus), getrennt ist dieses Fach durch eine zweite, etwa 12 mm lange Scheidewand. Es geht nach unten wieder in das gemeinschaftliche Lumen über. Haymann (München).

Lange: Zur Frage der histologischen Feststellung des Empyems des Saccus endolymphaticus. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 191.)

L. weist auf seine früheren diesbezüglichen Ausführungen hin und auf die Wichtigkeit des histologischen Nachweises für die Erkenntnis von Saccusempyemen. Als Beleg dafür, daß der mikroskopische Befund nicht zur Diagnose Saccusempyem genügt, bringt er die Krankengeschichte und den ausführlich anatomisch-histologischen Befund eines neuen Falles.

Es handelte sich hierbei unter anderem um eine totale Nekrose sowohl des häutigen wie des knöchernen Labyrinths, das außerdem die Residuen alter Entzündung trug. Durch den nekrotischen Ductus endolymphaticus war die Infektion bis zur Apertur gelangt. Es bildete sich ein epi- und intraduraler Absceß an der Apertura externa des Aquaeductus vestibuli. Es kam sicher zu keinem Empyem des ganzen Saccus. Der Fall zeigt also, daß auch bei sicherer Fortleitung durch den Aquaeductus es zu einem intra- und epiduralen Absceß kommen kann, bei dem der Saccus, wenn überhaupt, eine nebensächliche Rolle spielt. Im übrigen enthält die Arbeit Erwiderungen an Siebenmann und Goerke.

Haymann (München).

L. Ledoux: Neuer Beitrag zum Studium der Pathologie der Cerebrospinalflüssigkeit. (La Presse otolaryngolog. belge. 1910. No. 11.)

Arbeit aus der Schifferschen Oto-laryngologischen Klinik in Lübeck.

In der ersten Arbeit vom November und Dezember 1908 kam der Autor zu dem Schlusse, daß bei allen endokraniellen Rückwirkungen von Ohraffektionen, Alterationen der Cerebrospinalflüssigkeit, sei es in ihrer chemischen Zusammensetzung, sei es in ihrer cytologischen Formel, existieren. Er hat das Studium dieser Frage wieder aufgenommen, nicht nur für die Fälle, in welchen die Ohrläsionen die Cortical. mastoid. überschritten, sondern auch bei einfachen akuten Mastoiditiden und noch gar bei akuten Otitiden mit Rückwirkung auf den Warzenfortsatz.

Schließlich Anführen zahlreicher Beobachtungen.

Parmentier (Brüssel).



Grünberg: Tiefliegender Knochenabsceß an der hinteren Felsenbeinfläche mit Durchbruch in das Labyrinth, Tod an Meningitis nach Sturz vom Pferde. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde., Bd. 63, S. 217.)

30. Juni 1910. Kräftiger, sonst gesunder Mann, seit 3 Wochen rechtsseitige Mittelohreiterung. Ohruntersuchung ergibt Senkung der rechten oberen Gehörgangswand. Druckschmerz auf dem Proc. mastoideus. Aufmeißelung des Warzenfortsatzes, kleine mit Eiter gefüllte pneumatische Räume, große vereiterte Spitzenzellen. Sekretion aus dem Mittelohr sistierte erst nach Nachoperation am 30. Juli, bei der über und vor dem Antrum noch eitergefüllte Zellen freigelegt wurden. Ende August gesund entlassen. 29. September: Sturz vom Pferde, vorübergehende Bewußtlosigkeit. Kurze Zeit darauf Erbrechen. 30. und 31. September: Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel, Brechneigung. 1. November: Profuse, wässerige Sekretion aus dem rechten Ohr. Ärztlicherseits wurde Trommelfellperforation rechts mit eiteriger Sekretion, Taumeln bei geschlossenen Augen, Spontannystagmus beim Blick nach links, Schwindelgefühl, Brechreiz festgestellt. 2. November: Verschwinden des Nystagmus, Befinden besser. Nachts wurde Patient plötzlich bewußtlos, begann zu toben. 3. November: Unter Anstieg der bisher normalen Temperatur auf 40,90 Atemlähmung und Exitus.

Sektion ergab: Eiterige Meningitis, besonders der hinteren Schädelgruben, IV., VII., VIII. Gehirnnerven schwimmen in Eiter. IV. Ventrikel eitergefüllt. Kein Riß im Felsenbein. Saccus endolymphaticus rechts makroskopisch normal. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung wurde folgende anatomische Diagnose gestellt: Frische eiterig-hämorrhagische Entzündung des Labyrinths, bedingt durch einen in dasselbe durchgebrochenen im Knochen der hinteren Felsenbeinfläche gelegenen Absceß. Durchbruch der Labyrintheiterung durch das Ringband des Steigbügels ins Mittelohr, akute Mittelohrentzündung mit Durchbruch des Trommelfells. Labyrinthäre Meningitis. Schlomann (Danzig).

W. C. Phillips: Ein Fall von tuberkulöser Meningitis nach eiteriger Otitis media. (Laryngoscope. September.)

Der Fall war noch durch Poliomyelitis und Masern kompliziert.
C. R. Holmes.

J. Holinger: Fall von Heilung einer allgemein eiterigen Meningitis. (Laryngoscope. Februar 1911.)

Eine 28jährige Frau hatte eine akute Mittelohreiterung. Wenige Tage später alle Symptome einer allgemeinen Meningitis, Schlaflosigkeit, schreckliche Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Druckpuls. Es bestand eine große Perforation in der Membrana Shrapnelli, und das eiterige Sekret kam direkt von oben. Die Diagnose war eiterige Meningitis infolge einer akuten eiterigen Otitis. Eine Operation wurde abgelehnt. Deshalb wurde Aspiration nach Bier angewandt. Nach 3 Wochen waren alle Symptome verschwunden und die Frau besorgte wieder ihre Häuslichkeit wie gewöhnlich. 7 Monate später wieder Otitis media, 2 Tage später Meningitis; Tod nach weiteren 4 Tagen. Die Obduktion ergab: akute allgemeine Meningitis und Encephalitis. Über einer Öffnung im Tegmen tympani waren Dura, Pia und Gehirn miteinander verwachsen, alte grau gefärbte Streifen erstreckten sich nach der Basis und weit nach der Konvexität der Dura und zeigten die große Ausdehnung der Meningitis, die 7 Monate zurücklag. C. R. Holmes.

II. Nase und Rachen.

Hilbert: Über Augenerkrankung bei Acne rosacea. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1911. S. 1561.)

Mitteilung eines Falles, in dem neben einer Acne rosacea ein Augenleiden bestand. Bindehäute gerötet und geschwollen. Ciliarinjektion. Die Hornhaut zeigte beiderseits vom Rande herein symmetrisch vaskularisierte Gebiete, in denen sie getrübt auch von Epithel entblößt erscheint. Das Leiden trotzte jeder Behandlung und verschwand, als die Acne rosacea gebessert wurde. Verfasser weist auf ähnliche Fälle in der Literatur hin.

Haymann (München).

J. Broeckaert (Gent): Nasalneuralgie. (Annales de la Soc. Belge de Chirurgie. 1910. No. 9.)

Mitteilung des Autors über seine Untersuchungen bezüglich der chirurgischen Behandlung der Nasenneuralgien, welche unter 3 verschiedenen Formen auftreten, je nachdem die von Ganglion sphenopalatinum (Meckelii) herstammenden Zweige, oder die Äste, welche vom Nerv. nasal. int. oder externus herkommen, betroffen sind.

Die erste Form, welche tief in der Nasenhöhle ihren Sitz hat, rechtfertigt die Resektion des Ganglion Meckelii.

Mitteilung von 4 Fällen von Nasenneuralgie, in welchen das Ausreißen der Nasennerven den gewünschten Erfolg brachte.

Bayer (Brüssel).

Bresgen: Die Schleimhautverschwellung des Naseninneren und ihre Dauerheilung unter hauptsächlicher Anwendung der Elektrolyse mit langen Nadeln, nebst Hinweisen auf die Befreiung des Nasenluftweges überhaupt. (Passows Beiträge. Bd. 4, S. 439.)

Verfasser spricht seine in langjähriger Erfahrung gewonnenen Anschauungen über die Behinderung der Luftdurchgängigkeit der Nase und deren therapeutische Beeinflussung. Hierbei wird die Elektrolysebehandlung in den Vordergrund gestellt, mit der bei richtiger Anwendung sehr gute Dauererfolge erzielt werden. Nach ausgiebiger Cocainisierung werden die Nadeln in das Schwellgewebe der Muscheln eingestochen. Die Länge der Nadeln richtet sich natürlich nach den damit zu behandelnden Örtlichkeiten. Die Doppelnadeln verwendete Verfasser fast ausschließlich im obersten Teil der unteren Nasenmuschel, also nach dem mittleren Nasengang hin. Die unterste Nadel muß bis in den Wulst des hinteren Muschelendes vordringen, also entsprechend lang sein. Die unterste Nadel wird zuerst eingestochen.

Die Elektrolysennadeln dürfen weder die Knochenhaut verletzen, noch mit ihrer Spitze irgendwo an die Oberfläche der Schleimhaut kommen. Ist der untere Nasengang sehr verschwollen, so kommt

die erste Nadel in diesen dergestalt zu liegen, daß sie nahe dem Knochenrand auf der Hohlseite der Muschel im Schwellgewebe verläuft. Die 2. Nadel wird entlang dem freien Rande der letzteren so eingestochen, daß ihre Spitze in das hintere Ende reicht. Die 3. Nadel verläuft über die untere Muschel nahe dem freien Rand der mittleren Muschel, die 4. Nadel wird unter der Schleimhaut der unteren Muschel so weit als möglich in den mittleren Gang vorgeschoben.

Sind alle erforderlichen Nadeln eingestochen, wird der Nasenerweiterer entfernt und die Nadeln je nach ihrer Zahl direkt oder durch „Brücken" an das Kabel angeschlossen.

Verfasser verwendet jetzt Stromstärken von 35—40 M. A. Das die langen Nadeln umgebende Gewebe wird dabei in einem Durchmesser von 3—4 mm elektrochemisch zerstört. Bei geringeren Anschwellungen wird man auch geringere Stromstärken nehmen, wohl doch immer auf 30 M. A. Den elektrischen Strom läßt Verfasser bei Erwachsenen je 8 Minuten vor und nach dem Stromwechsel hindurchgehen. Bei Kindern, je nach dem Alter, 5—7 Minuten. Der Patient muß sich absolut ruhig halten. Die Wirkung einer regelrecht vollzogenen Elektrolyse ist bedeutend. Es tritt keine entzündliche Reizung, keine Kopfschmerzen auf. Nachbehandlung wie bei Kaustik.

Für die Behandlung der mittleren Muschel empfiehlt B. den elektrischen Brenner resp. die Schlinge. Das Tuberculum septi wird mit dem Brenner zerstört. Bei sehr hinderlichen Gerüstbeengungen greift Verfasser bald nach der Elektrolyse zum Meißel. Knorpliche Auftreibungen im vorderen Teil der Scheidewand werden stets mit dem Brenner zerstört (?). Haymann (München).

Albrecht: Zur operativen Heufieberbehandlung durch doppelseitige Resektion des N. ethmoidalis anterior. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 30. S. 1395.)

Die operative Heufieberbehandlung durch doppelseitige Resektion des N. ethmoidalis anterior ist ein Eingriff, der auf unzulänglichen anatomischen und physiologischen Voraussetzungen basiert und dessen unsicherer therapeutischer Erfolg durch die Möglichkeit operativer Nebenschädigungen noch mehr an Wert verliert.

Schlomann (Danzig).

Buys: Sinusitis maxillaris mit Nekrose der Sinuswände. (Journal Médical de Bruxelles. 1910. No. 45.)

Im Cercle Médical von Brüssel, Sitzung vom 7. Oktober 1910, berichtet B. über einen Fall von Trauma des Oberkiefers: Nekrose der vorderen rechten inneren Kieferhöhlenwand, kleine Sequester an der Decke (untere Orbitalwand); fungöse Sinusitis; Fistel an der vorderen Wand in die Höhle führend usw. Parmentier (Brüssel).

De Ridder und **Janquet** (Brüssel): Doppelseitige Polysinusitis mit orbitalendokraniellen und pharyngealen Komplikationen. (La Clinique. 1910. No. 46)

Die Mitteilung dieses Falles wurde am 11. Juni 1910 vor der belg. otolaryngol. Gesellschaft gemacht und J. zieht daraus folgende Schlüsse:

1. daß die Operation in derartigen Fällen dringend sei;

2. daß die Natur der Läsionen und ihre Lokalisation so viel als möglich zu präzisieren seien;

3. daß die Praktiker, welche derartige Affektionen grenzenlos verkennen, ihre Kranken einer sehr großen Gefahr aussetzen.

Parmentier (Brüssel).

Daudois (Löwen): Retrobulbäre Phlegmone im Gefolge einer Sinusitis ethmoidalis; schwere durch die Operation eingeschränkte Hirnsymptome. (Revue Médicale de Lourein. 1910. No. 8.)

Operation bei einem jungen Mann mit einer entzündlichen Anschwellung, die weder schmerzhaft noch sehr lästig war, aber einen plötzlichen Ausbruch von heftigen generalisierten Konvulsionen epileptischen Charakters veranlaßt hatte.

Incision längs des inneren Randes der Orbita mit Beiseiteschieben des Augapfels, worauf man auf eine Sinusitis ethmoid. stieß, welche die innere Wand der Orbita durchbrochen hatte hinter dem Auge eine eiterige Höhle bildend, von der aus sich der Eiter durch eine deutlich erkennbare Öffnung in die Schädelhöhle durchgebrochen und die Hirnerscheinungen veranlaßt hatte.

Breite Eröffnung des Eiterherdes mit Curettage der Siebbeinzellen und Tamponade mit Jodoformgaze, worauf alle Erscheinungen wichen, und der Kranke aus seinem Coma erwachte. Bayer (Brüssel).

Schulze: Rapidverlaufende Erkrankungen der Nasennebenhöhlen mit cerebralen Komplikationen. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 48.)

Fall I: Der bis dahin gesunde und arbeitsfähige Patient bekam plötzlich Fieber, Kopfschmerzen, Blutungen aus dem rechten Ohr, Benommenheit. Nach 2 Tagen wurde er in moribundem Zustand in die Klinik gebracht. Vollkommene Benommenheit, Pupillenreflexe fehlen, Nackensteifigkeit, anscheinend auch linker Arm und linkes Bein paretisch.

Im inneren Abschnitt des rechten Gehörganges Blutblasen, dazwischen blasses Trommelfell. In der linken Nasenseite braunschwarze Borken, angetrocknetes Sekret. In der rechten Seite ist die mittlere Muschel mit Eiter belegt, vom vorderen Ende eine Eiterstraße nach unten. Nach $1^1/_2$ Stunden Exitus. Obduktionsbefund:

An der Hirnbasis dickflüssiger Eiter, namentlich auf der rechten Seite. Auf der Dura in der Umgebung des Keilbeinkörpers fester, eiteriger Belag. Der Knochen des Türkensattels mit Blutpunkten durchsetzt, hyperämisch. Die rechte Opticusscheide sulzig infiltriert. Die Keilbeinhöhle ist mit hellgrünem Eiter angefüllt, Septum fehlt, Ostium für

Sonde schlecht durchgängig. Schleimhaut hämorrhagisch, geschwollen. In der rechten Stirnhöhle Eiter, und Schleimhaut von ähnlicher Beschaffenheit. Schleimhaut der linken Stirnhöhle und beider Siebbeinlabyrinthe eiterig belegt und geschwollen. Dura der Felsenbeine und Stirnbeine zeigt keine krankhaften Veränderungen.

Fall II: Vor einem Jahre wurde bei einer Operation am rechten Siebbein die Papierplatte perforiert, es kam zu einem Bluterguß in die rechte Orbita und zur Verdrängung des Bulbus nach vorn und außen. Ein Jahr später bekam die Patientin Stirnkopfschmerzen. 2 Tage darauf Schwellung und Vortreibung des linken Auges. In der rechten Siebbeingegend Eiter. Starke Deviatio nach links. Linke mittlere Muschel kaum sichtbar. Kein Eiter. Linker Orbitalrand stark druckempfindlich.

Operation nach Killian. Aus den Weichteilen am Orbitaldach entleert sich reichlich Eiter. In der linken Stirnhöhle Eiter unter Druck. Höhle klein. Schleimhaut geschwollen und gerötet. Der größere Teil der Papierplatte ist cariös und wird entfernt. Die erkrankten Siebbeinzellen werden entfernt.

Nach ca. 4 Tagen Verschlimmerung des Allgemeinbefindens und Temperaturanstieg. Nachoperation. Durchbruch nach der Schädelhöhle nirgends sichtbar. 2 Tage nachher ausgesprochene meningitische Erscheinungen. Nach weiteren 3 Tagen Exitus. Obduktionsbefund: reichlich grüngelber Eiter namentlich an der linken Seite der Hirnbasis. Das Dach der linken Orbita ist blaurot gefärbt, mit vielen Blutpunkten. Im vorderen Abschnitt dicht neben der Crista galli eine punktförmige Fistel, die in den Eiterherd in der Orbita führt. An der entsprechenden Stelle ist die Dura perforiert.

Beide so rapid verlaufenen Fälle beruhen nach der Ansicht des Autors auf einer Influenzaerkrankung. Haymann (München).

Piffl: Über retrobulbäre Neuritis infolge von Nebenhöhlenerkrankungen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 231.)

Unter 37 Fällen retrobulbärer Neuritis hatten 30 einen positiven Nasenbefund, unter diesen befanden sich 7 Nebenhöhleneiterungen. Über 3 dieser operativ behandelten Fälle berichtet P.:

Fall I: 34jähriger Mann, vor 10 Jahren Syphilis. $1^1/_2$ Jahre vor der Konsultation angeblich nach Erkältung Abnahme des Sehvermögens. Okulistischer Befund: Rechts Fingerzählen in 4 m, links in 5 m. Links Gesichtsfeld von oben sektorenförmig fast bis zum Fixationspunkt eingeschränkt, rechts von oben außen eingeengt und gleichzeitig anschließend an den blinden Fleck ein 40^0 horizontal, etwa 50^0 vertikal einnehmendes Skotom. Antiluetische Behandlung ohne Erfolg.

Rhinologischer Befund: Beiderseits Polypen, chronische Empyeme der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhlen. Eröffnung der Nebenhöhlen erzielte anfangs Besserung, bald jedoch Auftreten eiteriger Rezidive, die nach und nach das Sehvermögen vernichteten.

Fall II: 28jähriger Arbeiter, früher bis auf Rheumatismus gesund. Mai 1910 Verminderung der Sehschärfe links, seit Juli 1910 auch rechts. In letzter Zeit öfters Kopfschmerzen in Stirn und Schläfengegend und linken Augenhöhle. Vor 14 Tagen infolge Erkältung Schmerzen in Nase und eiterige, fötide Sekretion unter Zunahme der bestehenden Schmerzen.

Rhinologischer Befund am 3. September 1910: Nasenschleimhaut gerötet, geschwellt, besonders im Bereich der linken mittleren Muschel. Septum stark nach links gebogen: Links eiteriges Sekret,

Linke Stirnhöhle druckempfindlich. Diagnose: Emp. sin. front, cellul. ethmoid. et antri Highmori sin.

Augenbefund: Temporale Abblassung der Papillen, links großes absolutes Zentralskotom. Fingerzählen 1 m. Rechts konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes für Farben. V = 0,8. Diagnose: Neuritis retrobulbaris.

Nach submuköser Resektion der Septum-Deviation, Eröffnung der Siebbeinzellen links und Operation der linken Kieferhöhle nach Denker Besserung des Sehvermögens. Stirnhöhleneiterung heilte unter konservativer Behandlung.

Ophthalmoskopischer Befund am 10. März: Rechts Sehschärfe 1, Gesichtsfeld für Farben wesentlich erweitert. Links Sehschärfe 0,8, Farbengesichtsfeld erweitert, noch kleines Zentralskotom für rot und grün.

Fall III: 60jähriger Schlosser. August 1910 wegen Cataracta senilis rechts operiert mit nachfolgender Erblindung des Auges. 14. Januar 1911 soll das linke Auge fast plötzlich blind geworden sein.

Ophthalmoskopischer Befund am 18. Januar. Rechts verkleinerter Bulbus. Kerze 1 m. Links Neuroretinitis mit geringer Schwellung der Papille, Kerze 3 m. Gesichtsfeld für Kerze stark eingeengt. 19. Januar Enucleieren des rechten Auges. 20. Januar. Da Wassermann positiv, Salvarsaninjektion von 0,5 intravenös. 23. Januar geringe Abnahme der Neuritis.

Rhinologischer Befund: Deviatio septi nach links. Schleimhaut gerötet, geschwollen, beiderseits eiteriges Sekret. Empyem der rechten Kieferhöhle, der Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhlen beiderseits.

Nach breiter Eröffnung der rechten Kieferhöhle vom unteren Nasengang, Ausräumung des rechten Siebbeinlabyrinthes und Freilegung der rechten und der linken Keilbeinhöhle besserte sich das Sehvermögen beträchtlich.

Ophthalmologischer Befund am 15. März: Mittelschlägiger Nystagmus. Pupille mittelweit, schlechter reagierend, neuritische Atrophie der Papille. Gesichtsfeld konzentrisch eingeengt, zentrales Skotom für alle Farben V = fz 5 m.

Aus diesen Fällen zieht P. die Lehre, daß es Pflicht des Augenarztes ist, jeden Fall von retrobulbären Neuritis rhinologisch untersuchen zu lassen und die des Rhinologen, auch bei negativer nasaler Anamnese bei jeder retrobulbären Neuritis die Nase und ihre Nebenhöhlen auf das genaueste zu untersuchen.

Schlomann (Danzig.)

Janquet (Brüssel): Wann und wie sind die Polysinusitiden zu operieren? (La Clinique. 1910. No. 47.)

Der Artikel ist für den allgemeinen Praktiker bestimmt, weil es für ihn von großer Wichtigkeit ist die Bedenklichkeit dieser Affektionen zu kennen und die Notwendigkeit in gewissen Fällen mehr minder ausgedehnte Eingriffe vorzunehmen, um die Kranken nicht tödlichen Komplikationen auszusetzen, von denen man noch bis vor wenigen Jahren keine Ahnung hatte und die auch heute noch nur zu oft sich einstellen infolge des Nichterkennens der Ursache und aus Unvorsichtigkeit, die aus der Abwesenheit alarmierender Symptome, solange die Krankheit noch keine gefährlichen Wirkungen hervorgebracht hat, resultiert.

Parmentier (Brüssel).

Lange: Über Heilungsresultate nach operativer Behandlung von Kieferhöhlen. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 58.)

Verfasser berichtet über 50 Kieferhöhlenoperationen.

Ein Fall wurde nach Desault-Küster operiert. Dieser in mancher Hinsicht interessante Fall sei kurz erwähnt: Ein Mann wurde vor 3 Jahren von einem Pferde gegen die rechte Gesichtsseite geschlagen. Kein Blut. Später starke Zahnschmerzen im rechten Oberkiefer. Vor einem Jahr Entfernung von Nasenpolypen. Seit 3 Wochen krampfhafte Zuckungen in der rechten Gesichtsseite; rechtes Auge gerötet, tränt. Nase rechts eng. Kein Eiter. Punktion der rechten Kieferhöhle negativ. Im Röntgenbild rechte Kieferhöhle heller. Verdacht auf Tumor. Operation. Es zeigt sich, daß die ganze Kieferhöhle von spongiösem Knochen ausgefüllt ist; zwischen Blut und Knochenteilchen Fetttröpfchen. Histologisch: Netzwerk von dünnen Knochenbälkchen, zwischen denen lockeres Bindegewebe und viel Fett liegt.

Dieser Befund ist als Verletzungsfolge sicher sehr selten.

Die Methode Desault-Küster hält Verfasser für unsicher. Zu berücksichtigen ist auch bei ausgiebiger Operation eine eventuelle Schrumpfung der Gesichtshälfte. Nach Luc-Caldwell wurden 6 Fälle mit gutem Resultate operiert. Um eine Verengerung der nach der Nase angelegten Öffnung zu verhindern — in einem Falle kam es zu völligem Verschluß — ist es gut, Teile der unteren Muschel zu entfernen. 43 Fälle wurden vom unteren Nasengang aus breit eröffnet. Die Indikationen waren dieselben wie für die Operation nach Luc-Caldwell. In Lokalanästhesie wird von der unteren Muschel glatt am Ansatz so viel als nötig abgetragen, dann ein Loch in die nasale Wand gemacht. Die Öffnung gut geglättet. Der Inhalt der Kieferhöhle wird in Ruhe gelassen. Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd. Nachteile durch Entfernung auch größerer Teile der unteren Muschel hat L. nicht gesehen. Die Lage der Öffnung ist Nebensache, Hauptsache ist die Größe. Die Nachbehandlung beschränkt sich auf mehrtägige Spülungen. Die Sekretion ist um so geringer, je mehr man die Höhle in Ruhe läßt. Die stärkste postoperative Sekretion sah Verfasser immer nach Luc-Caldwell, wenn die Schleimhaut ganz ausgeräumt war (diese Beobachtung L.s kann ich nicht bestätigen; im Gegenteil, wenn die Schleimhaut völlig ausgeräumt und keine Tamponade gemacht wird, ist nach Luc-Caldwell fast keine Sekretion vorhanden. D. Ref.) Nachoperationen waren nur nötig, wenn sich die Öffnung allzusehr verengte. Haymann (München).

Goris: Cavernöses Mandellymphangiom. (Annal. de la Soc. Belge de Chir. 1910. No. 8.)

G. stellt in der belg. chiurg. Gesellschaft einen Mann vor, welchem er einen Tumor aus der Mandelgegend in der Größe von 7 cm Transversal- und 3 cm Vertikaldurchmesser entfernt hatte; derselbe wog 48 gr und war tief in der linken Mandelgrube inseriert.

Operation: Tracheotomie mit Spaltung der Wange von der Lippencommissur an bis zum vorderen Gaumenbogen. Herausholen der Ge-

schwulst vermittelst Messer und Schere nach Loslösung der Adhäsionen. Mitten im Tumor fand sich ein kleiner Stein vor, verschlossen von fibrösem Bindegewebe, wahrscheinlichem Ausgangspunkt der Geschwulst.

Prof. Torez aus Köln hält nach seiner mikroskopischen Untersuchung den Tumor für ein cavernöses Lymphangiom, was bei der Diskussion darüber von mehreren Seiten stark angezweifelt wird.

Bayer (Brüssel).

Iwata: Ein Fall von teratoider Geschwulst der Gaumentonsille. (Passows Beiträge. Bd. 5, S. 68.)

Bei einem 14jährigen Knaben fand sich neben einer angeborenen Mißbildung des rechten Ohres und einem auffallenden rechtsseitigen Gesichtsschwund, hauptsächlich bedingt durch mangelhafte Entwickelung des rechten Unterkiefers am oberen Drittel der rechten, etwas hypertrophischen Gaumentonsille ein erbsengroßer, blaßroter, kleinhöckriger Tumor von elastischer Konsistenz, der an einem 4 mm langen dünnen Stiel pendelartig herabhängt. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Der Tumor ist äußerlich mit einer dicken Pflasterepithelschicht überzogen. In der tiefsten Schicht der Tunica propria Lymphfollikel. Der Hauptbestandteil des Tumors wird von Drüsengewebe gebildet. Die Bindegewebssepten, die im Stiel ihren gemeinsamen Stamm besitzen, zerteilen sich in größere und dann in kleinere Läppchen. Auffallenderweise sind diese Bindegewebszüge bis zur feinsten Verteilung immer von reichlichen, quergestreiften Muskelfasern begleitet, die sich schließlich in der Tunica propria mit den Bindegewebsfasern kreuzen. Die Drüse ist eine zusammengesetzte tubulöse.

Haymann (München).

Steiner: Über das Vorkommen von Angina ulcerosa bei Tangerfieber. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 31. S. 1442.)

Bei Tangerfieber kommen auch ulceröse Anginen vor, die auf Chinin sehr gut reagieren. Die Bezeichnung als Angina ulcerosa typhosa ist falsch, da dieses Symptom nicht als eine spezifische Erscheinung des Typhus gelten kann. Auch als differentialdiagnostisches Moment, namentlich gegenüber der Miliartuberkulose, kann dieses Symptom nicht Verwendung finden.

Schlomann (Danzig).

Fiévez (Amay): Zur Behandlung der Anginen. (Le Scalpel. 1910. No. 8.)

Jede Bepinselung, selbst die leiseste, könne Veranlassung zu septischen Infektionen geben. Der Beweis dafür sei die Temperaturerhöhung, welche einige Stunden darauf sich einstelle.

Der Autor sieht bei seiner Behandlungsweise ab von unnötigem Gurgeln, von Bepinselungen usw. und läßt häufige Mundspülungen mit verdünntem Wasserstoffsuperoxyd machen; betupfen mit in Wasserstoffsuperoxyd getauchten Wattetampons, welche er einige Augenblicke in Kontakt mit den kranken Stellen läßt.

Bayer (Brüssel).



Escat (Toulouse): Zur Behandlung der phlegmonösen Periamygdalitis vermittels Discision der Fossa supratonsill. nach dem Vorgehen von Killian (Worms). (La Presse Oto-laryngol. belge. 1910. No. 11.)

Protestation gegen die irrige Auslegung seiner Technik in einer Analyse der These M. Ryssebeys über die Behandlung peritonsillärer Abscesse in No. 11 der Presse Oto-laryngol. belge.

Parmentier (Brüssel).

C. Breyre: Üble Zufälle und Komplikationen der Amygdalotomie. (Le Scalpel et Liège Méd. 1910. No. 5.)

1. Nie operieren bei vorhandener Angina!

2. Warten, bis wenigstens 8 Tage nach der akuten Entzündung abgelaufen sind.

Bei Hämophilie existiert nur die Indicatio vitalis für die Operation. Die Adenotomie und Amygdalotomie sind nicht so unschuldig, als man gewöhnlich annimmt, daher genaue Untersuchung und Anamnese, um unangenehmen Zufällen aus dem Wege zu gehen.

Für die Operation soll man aufpassen auf alle Faktoren, welche eine aktive oder passive Hyperämie der Operationsgegend veranlassen können. Der Ort der Operation muß vor Infektionskrankheiten geschützt sein. Am besten operiere man in einer Klinik oder im Krankenhaus, woselbst man den Kranken noch 24—32 Stunden nach der Operation verweilen läßt. Bayer (Brüssel).

Bauer: Herpes Nervi nasopalatini sinistri. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 35. S. 1600.)

39jähriger sonst gesunder Heizer bekam im Anschluß an Erkältung Gesichtsschmerzen und Beschwerden im Bereich des Nervus infraorbitalis. 14 Tage später Schmerzen hinter den Schneidezähnen des Oberkiefers. Bei der Untersuchung fand sich der Endausbreitung des Nervus nasopalatini entsprechend, d. h. auf der Schleimhaut des vordersten Abschnittes des harten Gaumens, eine deutliche Herpeseruption. In den nächsten Tagen ergab sich links eine stärkere Druckempfindlichkeit des Nervus nasopalatinus wie rechts. Vom 3. Tage ab traten an Stelle der Herpeseruption Erosionen auf. Während des Herpes bestand Schnupfen, der links stärker war wie rechts. Nach 6 Tagen Schluß der Beobachtung.

Schlomann (Danzig).

Rosenberg: Die Beziehung der chronischen Nasenstenose zur Lungentuberkulose. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 35. S. 1596.)

Zwischen chronischer Nasenstenose und Lungentuberkulose bestehen manche ätiologische Beziehungen. Sie führt zur Mundatmung und schaltet die wichtigen physiologischen Funktionen der Nase, die vornehmlich in einer Säuberung der Inspirationsluft von korpuskulären und bakteriellen Schädlichkeiten bestehen, bei In- und Exspiration aus. Sie verursacht sehr häufig einen Nasen- und

Rachenkatarrh, der sich dann auf Larynx, Trachea, Bronchien fortsetzen und den Tuberkelbacillen ihre Ansiedlung erleichtern kann.

Ferner beobachtet man bei Nasenstenose Thoraxdeformitäten (einen in den oberen Partien emphysematösen, in den unteren eingezogenen Thorax oder auch umgekehrt), die eine Disposition für Tuberkulose schaffen.

Die primäre Tuberkulose der hyperplastischen Rachenmandel kann auf dem Luft-, Blut- oder Lymphwege eine sekundäre Infektion der Lunge oder anderer Körperorgane herbeiführen.

Endlich kann die Mundatmung indirekt zur Lungentuberkulose führen, auf dem Wege der Kollapsinduration, einer einfachen, nicht tuberkulösen Schrumpfung, besonders der rechten Lungenspitze, die bei chronischer Nasenstenose entsteht und eine erhöhte lokale Disposition für die tuberkulöse Infektion schafft.

Es ist daher dringend zu raten, jede zur Mundatmung führende chronische Nasenstenose so früh wie möglich operativ zu beseitigen.

Schlomann (Danzig).

Seifert (Würzburg): Über Pemphigus. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 403.)

Der Pemphigus vulgaris lokalisiert sich in der Nase mit Vorliebe am Septum cartilagineum an den unteren Muscheln, am Nasenboden, selten an der mittleren Muschel und am knöchernen Septum. Aus den Blasen entwickeln sich membranartige Beläge, die mit dem Nasensekret zu Krustenbildung Veranlassung geben. Unter solchen Krusten oder nach Abstoßung der Membranen beobachtet man öfter Erosionen, aus denen beträchtliche Blutungen erfolgen können. Frühzeitig kommt es zu Schrumpfungsprozessen an den unteren Muscheln, die regelmäßig atrophisch scheinen, seltener zu Verwachsungen. Bei der Mitbeteiligung des Nasenrachenraumes findet man Blasen am Dach, an der Hinterwand, an der nasalen Fläche der Uvula oder an deren Stelle die charakteristischen membranösen Auflagerungen. Mit der von verschiedenen Autoren empfohlenen Chininbehandlung hat Verfasser in 4 Fällen keine günstigen Resultate erzielt.

Gerst (Nürnberg).

Safranek: Über Blutgefäßgeschwülste in den oberen Luftwegen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 353.)

20jähriger sehr blasser Mann. An der unteren Zungenhälfte beiderseits federkieldicke, erweiterte Venen, am Zungenrücken nahe der Zungenspitze bilden die erweiterten Blutgefäße 2 bohnengroße Bluträume; in der Mitte des rechten hinteren Gaumenbogens sitzt breitbasig ein kleinkirschengroßer, dunkelbläulich roter, geschlängelte Gefäße enthaltender Tumor, ein ähnlicher größerer Tumor befindet sich im linken Sinus pyriformis.

Außerdem noch Mitteilung eines Falles von gestieltem Angiom und eines von Tumor cavernosus im Larynx.

Gerst (Nürnberg).

Herxheimer (Wiesbaden): Über das sogenannte „harte Papillom" der Nase, mit Beschreibung eines Falles der Stirnbeinhöhle. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 249.)

60jährige Frau bemerkt seit 2 Jahren Entwicklung einer Anschwellung auf der Stirn über dem rechten Auge. Starker Exophthalmus rechts. Über dem rechten Auge flache handtellergroße Vorwölbung der Stirn, die sich auf den oberen Nasenrücken und den inneren Augennasenwinkel fortsetzt, gegen die Haut, nicht aber gegen ihre Unterlage verschieblich ist. Bei Druck deutliches Pergamentknistern stellenweise fühlbar, sonst weich. Operation: Durch den Hautschnitt wird ein etwa haselnußgroßer, den Knochen durchgewucherter Geschwulstteil freigelegt, in dessen Umgebung die Knochen der Glabella und der Stirn bis auf Papierdicke verdünnt waren. Nach Resektion dieser verdünnter Knochenteile wird ein von der rechten Stirnhöhle ausgehender, kleinhandtellergroßer Tumor von grauem, blumenkohlartigem Aussehen freigelegt, der durch Druckusur die Vorderwand der Stirnhöhle teilweise, die hintere und obere Wand völlig zerstört hat und in Handtellergröße zwischen Schädel und Stirnhirn gewuchert ist. Durch die untere Wand war der Tumor in die Orbita, das Auge weit nach außen und vorn verdrängend, durchgebrochen, ebenso durch die Stirnhöhlenscheidewand in die linke Stirnhöhle, diese zu ein Drittel ausfüllend. Völlige Entfernung des Tumors unter ausgedehnter Resektion der umgebenden Knochen und Exenteratio bulbi. Heilung. Die ausführlich mitgeteilte histologische Untersuchung kennzeichnet den Tumor als ein Fibroepithelioma papillare cylindrocellulare des Sinus frontalis. Gerst (Nürnberg).

Rabotnow: Über submuköse Behandlung der Muschelhypertrophie. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 2, S. 137.)

Verfasser hat die von Linhart angegebene Methode zur submukösen Muschelbehandlung — Schnitt von oben nach unten, Eingehen mit einem lanzettartigen Messer in die Tiefe, Ablösen der Weichteile mittels Raspatoriums vom Knochen, Zerstörung des Periost und des cavernösen Gewebes mittels keilförmigen Messers — in 30 Fällen angewandt und empfiehlt diese Methode wegen folgender Vorzüge: die Operation stört die Funktion der Nase nicht, da sie an der Oberfläche keine Narbe hinterläßt und die Schleimhaut nicht zerstört, sie ist möglichst aseptisch; die Heilung erfordert nur 2 Tage; die Muschel ist für immer geheilt. Kontraindiziert ist diese Operation bei Muscheln, die auf Cocain nur wenig mehr abschwellen, bei denen also schon eine reichliche Bindegewebsbildung stattgefunden hat. Gerst (Nürnberg).

---

von Navratil: Sollen wir nach endonasalen Eingriffen tamponieren? (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 2, S. 177.)

Nach Ansicht des Verfassers entstehen die nach endonasalen Operationen auftretenden Tonsillitiden nicht durch die regionären

Lymphbahnen, sondern auf intratonsillarem Weg und sind durch mangelhaftes Schlucken verursacht. In den Krypten der Tonsillen entsteht hierdurch eine Sekretstauung, derzufolge die Bakterien sich beträchtlich vermehren, aufgesaugt werden und eine Entzündung verursachen können. Verfasser ist ein warmer Anhänger der Tamponade und empfiehlt zur Tamponade sterile Gazestreifen, die mit Mikuliczscher Lapissalbe eingerieben ist. Gerst (Nürnberg).

L. Polyak (Budapest): Über gleichseitige bilaterale Nasenoperationen und deren Nachbehandlung. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 293.)

P. empfiehlt neuerdings Nasenoperationen bilateral gleichzeitig auszuführen. Zur Vermeidung der Entstehung von Komplikationen betont er sein Losungswort: keine ambulanten Operationen und keine Tamponade! Seit er den operierten Patienten auch keinen Wattepfropf mehr vorlegt und die Nase völlig freiläßt, haben sich seine Resultate noch verbessert. Unter 39 unilateralen und 40 bilateralen, im ganzen 79 intranasalen Operationen mußte er 4mal wegen leichter Blutung einen einmaligen Tonogenspray und nur in 2 Fällen wegen stärkerer Blutung die vordere Nasentamponade anwenden.

Gerst (Nürnberg).

Neumayer (München): Behandlung des Asthma nasale durch Nervenresektion. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3.)

N. hat in 5 Fällen von Asthma die Resektion der Nervi ethmoidales vorgenommen. In 2 Fällen, in denen der nasale Ursprung des Asthmas sicher erschien und in denen der Cocainversuch positiv ausfiel, sowie in einem Fall, in dem das Cocain von wechselnder Wirkung war, wurden sehr günstige Resultate erzielt. In 2 Fällen, in denen das Cocainexperiment völlig negativ ausgefallen war und die nur operiert wurden, weil während der Asthmaanfälle regelmäßig lebhafte Reizzustände in der Nase auftraten, blieb die Operation ohne jeden Einfluß. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint es notwendig, beide Nerven ethmoidales zu durchtrennen und die Resektion nur in solchen Fällen vorzunehmen, in denen der Cocainversuch positiv und der Reizherd im Verbreitungsgebiet des Nervus ethmoidalis gelegen ist. Gerst (Nürnberg).

L. Polyak (Budapest): Zur Radikaloperation der Carcinome der Orbita und Nase. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 312.)

Eine radikale Entfernung von Carcinomen der Orbita ist nur durch die Exenteration der Augenhöhle denkbar. In Fällen, in

denen die Nase oder ihre Nebenhöhlen frei mit der exenterierten Orbita kommunisiert, rät Verfasser, zwischen Orbitalhöhle und Nase durch Fortnahme der knöchernen Scheidewände eine möglichst breite Kommunikation zu schaffen und dann den Aditus orbitae mit einem Lappen aus Stirn, Schläfe oder Gesicht zu verschließen. Hierdurch wird aus der Orbita eine neue Nebenhöhle der Nase, ihr Sekret kann nach der Nase zu abfließen, man kann die Wunde primär schließen und die Orbita durch die Nase tamponieren. Veröffentlichung von 7 auf diese Weise operierter Fälle und ihrer Photographien. Gerst (Nürnberg).

Kuhn (Kassel): Der perorale Weg zur Schädelbasis, zur hinteren Nasenapertur und zum Keilbein. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 2, S. 161.)

Unter Anwendung der peroralen Intubation wird der weiche Gaumen an seiner Ansatzstelle vom harten Gaumen quer abgelöst. Durch Zurückziehen mit einem stumpfen Spatel nach der Schädelbasis zu erhält man ein übersichtliches Bild des Nasenrachens und der Choanen. Durch Absprengung der Hamuli pterygoidei und Vertiefung der Ablösung entlang den Laminae internae des Processus pterygoideus, dann durch eventuelle submuköse Resektion des Vomer und der horizontalen Äste der Gaumenbeine kann im Bedarfsfall der perorale Weg noch wesentlich erweitert werden. Tumoren können auf diese Weise bequemer, gründlicher und radikaler entfernt werden. Durch breite Abtragung der unteren Keilbeinhöhlenwand nach dem Rachendach wird ein großer, die Abflußbedingungen verbessernder Durchgangsweg von der Nase nach dem Rachen geschaffen. Gerst (Nürnberg).

Onodi (Budapest): Die Eröffnung der Schädelhöhle und Freilegung des Gehirns von den Nebenhöhlen der Nase aus. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 1, S. 1.)

An 134 Abbildungen und Photographien von Präparaten zeigt O. die verschiedensten Varietäten der Stirnhöhlen und ihre Beziehung zum Gehirn, sowie die Anatomie der Keilbeinhöhlen in bezug auf ihr Verhältnis zu Sehnerv und Hypophyse. Die herrlichen Abbildungen werden durch einen jedem Präparat beigegebenen knappen Text aufs instruktivste erläutert.

Gerst (Nürnberg).

Gerber (Königsberg): Nebenhöhlensyphilis und Nebenhöhlenkomplikationen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 1, S. 55.)

In einer Auseinandersetzung mit Kuttner betont G. aufs neue, daß der Syphilis bei den Zerstörungen der Stirnhöhlenwände eine

besonders große Rolle nicht zukommt und sich auch nicht im entferntesten mit anderen akut entzündlichen Ursachen vergleichen kann. Gerst (Nürnberg).

Bautze (Pillau): Beitrag zur Lehre von den Kiefercysten. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 2, S. 99.)

Veröffentlichung von 45 in den Jahren 1894—1910 vorgekommenen Fällen von Kiefercysten. Die Anwesenheit von Cholestearinkrystallen im Cysteninhalt, die Röntgenphotographie, sowie der Nachweis der Gerberschen Wülste sind bemerkenswerte Hilfsmittel zur Diagnostik. Die Therapie bestand in den meisten Fällen in der Partschschen Operation oder in der von Gerber angegebenen Modifikation. Bei letzterer wird um die Vorwölbung der Cyste herum mit der Basis nach den Alveolen, mit der Kuppe nach der Wangenschleimhaut zu die Schleimhaut mit einem Bogenschnitt durchtrennt und dann der dadurch gebildete Schleimhautlappen in die Höhle hineintamponiert. Gerst (Nürnberg).

Friedrich (Kiel): Rhinitis sicca postoperativa. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 263.)

Rhinitis sicca postoperativa entsteht durch eine zu große Erweiterung der Nasenhöhle. Der nicht genügend erwärmte und nicht hinreichend mit Feuchtigkeit gesättigte Luftstrom übt auf die Rachenschleimhaut wie in der Nase eine austrocknende Wirkung aus. Die Trockenheit wird befördert durch die mangelhafte Funktion der Schleimhäute, die durch ausgedehnte Narbenbildung ihrer absondernden Fähigkeit beraubt sind, und besonders durch die nach Knochenverletzungen auftretenden pathologischen Sekretanomalien, die an das Bild der Ozaena erinnern. F. warnt daher vor zu tiefgehender, den Knochen verletzenden galvanokaustischen Verschorfung, vor Resektion der unteren Muschel und vor zu ausgedehnter Knochenentfernung im Bereich der mittleren Muschel und des Siebbeins. Gerst (Nürnberg).

Luc (Paris): Meine gegenwärtige Technik bei der Radikalbehandlung der chronischen Stirnhöhlenciterungen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 273.)

L. nimmt Stirnhöhlenoperationen in Lokalanästhesie vor. Das Hauptaugenmerk ist auf möglichst vollständige Eröffnung des vorderen Siebbeins zu richten, da postoperative Retentionserscheinungen, die eine Wiedereröffnung nötigen machen, meist auf unvollständige Siebbeinausräumung zurückzuführen sind. Wenn es sich um Stirnhöhlen von geringerer Ausdehnung handelt, wird die Eröffnung vom Stirnhöhlenboden aus vorgenommen. Nach Curettage, die von unten nach oben ausgeführt wird, Einreibung mit Jodtinktur und möglichst vollkommene Siebbeinausräumung wird die Wunde durch primäre Naht geschlossen. Auch in den Fällen, wo eine sehr entwickelte Stirnhöhle nach außen den äußeren Augenwinkel erreicht

oder gar überschreitet, begnügt sich L. nur mit Wegnahme der unteren Wand. Scheint in solchen Fällen die Drainage durch die Nase nicht genügend gesichert, so legt er in den äußeren Wundwinkel einen Drain. Nur bei sehr großen und anormal nach oben entwickelten Höhlen nimmt L. auch die vordere Wand weg und legt, um die Weichteile besser zurückschieben zu können, noch einen vertikalen Hautschnitt auf den Bogenschnitt. Bei ausgedehnten Knochenaffektionen darf ein sofortiges und völliges Schließen der Wunde nicht vorgenommen werden. Nach einer heißen Spülung mit gleichen Teilen kochenden Wassers und 12% Wasserstoffsuperoxyd, Bepinselung mit Jod, Einblasen von Jodoformpulver wird die Wunde verschlossen, wobei L. vermeidet Gazestreifen in der Höhle zu belassen. Tritt nach dem 3. Tage kein Fieber auf, so bleibt der 1. Verband 9—10 Tage liegen. Gerst (Nürnberg).

Kronenberg: Über üble Zufälle bei der Anbohrung der Oberkieferhöhle und deren Verhütung. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 285.)

Verfasser hat nach Punktionen vom unteren Nasengang mehrmals Emphysem der Wange gesehen, einmal trat sofort bei der Spülung eine Infiltration der Infraorbitalgegend auf. Im weiteren Verlauf stellte sich unter hohem Fieber und Umsichgreifen der Schwellung eine phlegmonöse Entzündung der Wange ein, die spontan in die Mundhöhle in die Fossa canina durchbrach. Um ähnliche Zufälle zu verhüten, empfiehlt K. als Punktionsstelle das mittlere Drittel des unteren Nasenganges am Dache der unteren Muschel und hat eine zweckmäßige, leicht eindringende Kanüle dazu konstruiert. Gerst (Nürnberg).

Stenger: Über die Indikationen der endonasalen operativen Eröffnung und Ausräumung des Siebbeins. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 35. S. 1587.)

Die Behandlung der Siebbeinerkrankungen muß ohne Rücksicht darauf, ob eine akute oder chronische Erkrankung vorliegt, konservativ oder operativ sein. Die operative Behandlung des Siebbeins kann beschränkt (teilweise oder völlige Resektion der mittleren Muschel, Eröffnung der Bulla ethmoidalis, Ausräumung der Siebbeinzellen des mittleren oder oberen Nasenganges) oder radikal (völlige Ausräumung der Siebbeinzellen meist unter Erweiterung nach Stirn- und Keilbeinhöhlen) sein. Es bleibt Haupterfordernis, daß bei Symptomen, die ein Organ bedrohen oder Lebensgefahr bedingen, von vornherein möglichst gründliche Maßnahmen getroffen werden. Schlomann (Danzig).

Citelli (Catania): Über 10 Fälle von primären malignen Tumoren des Nasenrachens (4 Sarkome, 5 Carcinome, 1 Endotheliom). (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 331.)

Sarkome: Fall 1 (Lymphosarkom): 50jähriger Bauer mit sehr geräuschvoller Atmung, gutturaler, resonanzloser Stimme und Schwellung an der linken Halsseite. Der Nasenrachenraum ist völlig eingenommen von einer fleischigen, rötlichen Tumormasse mit nicht ganz regelmäßiger Oberfläche. Der Tumor sendet hinter dem linken Gaumenbogen einen Ausläufer nach abwärts und drängt den weichen Gaumen stark nach vorn. Nasenatmung ist durch Verschluß der Choane völlig aufgehoben. Links indolente Schwellung der latero-cervicalen und submaxillaren Drüsen, rechts beginnende Schwellung der Submaxillardrüsen. Zunehmendes Wachtum des Tumors in den Mesopharynx. Tod durch Asphyxie.

Fall 2 (Lymphosarkom): 41jähriger Mann, dem einige Monate vorher eine faustgroße Drüsengeschwulst an der linken Halsseite entfernt worden war, bemerkte zunehmende Verschlechterung der Nasenatmung und Behinderung des Schluckaktes. Im Rhinopharynx ein großer fleischiger Tumor, der das Gaumensegel nach vorn drängte und sich bis hinter den rechten Gaumenbogen nach abwärts erstreckte. Am Hals links nußgroße Drüsen. Tod durch Asphyxie.

Fall 3 (Lymphosarkom): 49jähriger Mann mit Schmerzen im rechten Ohr und Nasenverschluß. Beide Choanen sind durch einen roten, nicht ulcerierten Tumor von regelmäßiger Oberfläche verschlossen, der mit Ausnahme des linken lateralen Fornix fast den ganzen Rhinopharynx einnimmt. Schwellung der latero-cervicalen Drüsen besonders links. Tod durch Asphyxie.

Fall 4 (Sarkom mit kleinen und großen Rundzellen): 45jähriger Mann klagt über zunehmende Atembeschwerden, Schluckbeschwerden, Nasenverstopfung. Ein rundlicher, ziemlich glatter, nicht ulcerierter Tumor erfüllt fast den ganzen Nasenrachenraum mit Ausnahme der rechten lateralen Fornix und drängt die linke Hälfte des Gaumensegels nach vorn. Keine Schwellung der Cervicaldrüsen.

Carcinome: Fall 1 (Papilläres Carcinom der rechten Hälfte des Nasenrachens): 45jähriger Mann klagt über rechtsseitige Nasenverstopfung, stechende Schmerzen gegen das rechte Ohr zu und Blutstreifen im Rachenschleim. Die rechte Hälfte des Nasenrachenraumes wird von einer fleischigen Tumormasse eingenommen, welche die rechte Choane verschließt. Linke Nase frei.

Fall 2 (Adenocarcinom): 50jähriger Mann. Rechtsseitige Nasenverstopfung, Ohrenschmerzen, Blutstreifen in Schleimabsonderung. Am rechten lateralen Rhinopharynxgewölbe eine fleischige, rötliche, fest sitzende Masse von weicher, leicht blutender Konsistenz. Der noch nicht ulcerierte Tumor verschloß die rechte und teilweise auch die linke Choane.

Fall 3 (Adenocarcinom): 59jährige Frau mit den Symptomen und Befund eines linksseitigen Tubenkatarrhs und Venenschmerzen; blutig gestreiftes Sputum. Hinter dem linken Tubenwulst ein kleiner nicht ulcerierter, kaum vorspringender Tumor.

Fall 4 (Carcinom des Deckepithels): 28jähriger Mann; in der Mitte des Nasenrachengewölbes eine grauliche Ulceration mit rotem Hof. 4 Monate später ist der ganze Nasenrachenraum von einer fleischigen Neubildung erfüllt, die sich links hinter dem Gaumensegel herabsenkt und ausgedehnt ulceriert ist. Große, verschiebliche latero-cervicale Halsdrüsen.

Fall 5 (Carcinom des Deckepithels): 50jährige Frau leidet seit 3 bis 4 Monaten an lancinierenden rechtsseitigen Ohrenschmerzen, nasaler Stimme. An der rechten lateralen Wand des Nasenrachens eine längliche Anschwellung von roter Farbe, unregelmäßiger, mäßig ulcerierter Oberfläche.

Endotheliome: 45jährige Frau klagt über Ohrgeräusche rechts und herabgesetztes Hörvermögen. Blutung nach Katheterisieren und Schmerzen. Leichte, auf Druck schmerzende Anschwellung in der Regio parotidea. Im r. Fornix des Nasenrachens eine diffuse, leicht blutende Neubildung von rosiger Farbe und ziemlich regelmäßiger Oberfläche. Probeexcision ergab Endotheliom mit beginnender hyaliner Degeneration.

Gerst (Nürnberg).

Oppikofer (Basel): Über die behaarten Rachenpolypen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 347.)

O. veröffentlicht zu den bisher bekannten 39 Fällen von behaarten Rachenpolypen einen neuen. 1 3/4 Jahr altes Kind mit lästigem Hustenreiz; in den ersten 4 Lebenswochen mühsame Atmung und Schnarchen, später Atmung frei. Nie Erstickungsanfälle oder Schluckbeschwerden. Beim Herunterdrücken der Zunge ist in der Medianlinie direkt hinter der Uvula ein keulenförmiger Polyp von schneeweißer Farbe und glatter Oberfläche sichtbar. Der Tumor ist breiter als die Uvula, reicht nach unten etwa 1 cm tiefer als die normal entwickelte Uvula und inseriert am Rachendach. Entfernung des Tumors mit der kalten Schlinge unter sehr geringer Blutung. Länge 3,5 cm, größte Dicke 1,5 cm.

Die Geschwulst zeigt überall den gleichen Aufbau; nach außen ist sie bedeckt von einer ziemlich dünnen Epidermis mit deutlichem Stratum corneum. Im Stratum papillare und reticulare einige Talg- und Schweißdrüsen und eine geringe Anzahl Haarfollikel. Der größte Teil der Geschwulst wird von Fettgewebe eingenommen. Knorpel, quergestreifte Muskulatur oder andere Gewebe konnten nicht nachgewiesen werden.

Gerst (Nürnberg).

Gerber (Königsberg): Unser Wissen und Nichtwissen von der Plaut-Vincentschen Angina. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 321.)

Die Erreger der Plaut-Vincentschen Angina sind 2 verschiedene, nicht zusammengehörige Mikroorganismen und man hat versucht, das seltene Zusammenwirken zweier wesensverschiedener Erreger für eine Krankheit mit der Bezeichnung spirochäto-fusiforme Symbiose zu charakterisieren. Die günstigen Heilerfolge mit Salvarsan haben die auch histologisch erwiesene bedeutsame Rolle der Spirochäten auch klinisch bestätigt. Daß die Krankheitsprodukte nicht in allen Fällen völlig verschwanden, spricht andererseits ebenso deutlich dafür, daß die Spirochäten nicht die alleinigen Krankheitserreger sind. Noch ist nicht entschieden, welche der beiden Mundspirochäten, ob die Spirochaeta buccalis oder die Spirochaeta dentium die Erregerin der Angina ist. Daraus, daß dieselbe spirochäto-fusiforme Symbiose noch bei einer Reihe anderer ulcerös-membranöser Erkrankungen der Mundrachenhöhle in derselben Weise vorkommt und durch Salvarsaninjektionen sowohl Ulcera an den Tonsillen als gleichzeitig bestehende Ulcera am Zahnfleisch

zum Schwinden gebracht wurden, zieht Verfasser den Schluß, daß eine ganze Reihe der membranös-ulcerösen Erkrankungen der Mundrachenhöhle spirochäto-fusiformer Natur ist und daß die Plaut-Vincentsche Angina nur eine besondere klinische Form aus dieser Reihe darstellt, denen allen das gleiche mikroskopische Bild gemeinsam ist. Gerst (Nürnberg).

Sidney Yankauer: Die pharyngeale Tubenmündung mit Beschreibung eines Speculums und anderer Instrumente zur direkten Untersuchung und Behandlung derselben. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. 4, Heft 3, S. 361.)

Y.s Speculum ist so konstruiert, daß die vordere Wand des in den Nasopharynx tretenden Teiles mit dem Teil, der gegen den Mundwinkel drückt, in einer gleichen Linie verläuft und so eine Hebelwirkung zustande kommt. Unter gewöhnlicher Reflektorbeleuchtung kann man mit diesem Instrument den Nasenrachenraum des aufrecht sitzenden Patienten gut untersuchen. Bemerkenswert ist, daß Y. in 6 Fällen, die sämtlich an Ohrensausen ohne Schwerhörigkeit litten, eine übermäßige, schaumige Sekretion in der Rosenmüllerschen Grube beobachten konnte, ohne daß Schleimhautentzündung bestand. Unter Lokalbehandlung in 4 Fällen Heilung. Gerst (Nürnberg).

Gyergyai: Neue Methode und neues Instrument für die Durchleuchtung des Siebbeinlabyrinths, der Kieferhöhle, des Mittelohres und der Augenhöhle. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 35. S. 1595.)

G. hat eine Lampe konstruiert, die sowohl in den Nasenrachenraum als auch durch die Choanen in die Nasenhöhle und schließlich auch in der Richtung des Ohres bis zu jenem Punkte der Rosenmüllerschen Grube eingeführt werden kann, wo sich die Grenze zwischen knorpeliger und knöcherner Ohrtrompete befindet. Auf diese Weise konnte er beide Kieferhöhlen aus einer anderen Richtung und die Augenhöhle von der Nähe des Augennerven (For. opticum) her durchleuchten, weiterhin gelang ihm mit seinem Verfahren die Durchleuchtung der Siebbeinzellen und des Mittelohres. Schlomann (Danzig).

Levy: Zur Diagnose und Therapie der Peritonsillitis. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1911. Nr. 35. S. 1598.)

Die Einseitigkeit des Leidens, die Klage über Irradiation der Schmerzen nach dem Ohre hin, das Fehlen oder Zurücktreten der Allgemeinerscheinungen lassen auf beginnende Abscedierung schließen. Als erstes objektives Symptom findet sich oft ein leichtes Hervortreten der Tonsille. Die Drüsen in der Kieferwinkelgegend sind fast regelmäßig geschwollen.

Zur Linderung der Beschwerden empfiehlt L. Kataplasmen und warme Gurgelungen. L. wartet die Demarkation ab, bis er inzidiert. Bei häufig auftretenden Peritonsillitiden exstirpiert er den oberen Lappen der Tonsille, der sich oft weit in eine Bucht des weichen Gaumens hineinschiebt, die totale Tonsillektomie ist überflüssig.

Schlomann (Danzig).

B. Besprechungen.

Folke Henschen (Stockholm): Über Geschwülste der hinteren Schädelgrube, insbesondere des Kleinhirnbrückenwinkels. Klinische und anatomische Studien. (Jena, Gustav Fischer).

Der erste Teil der Monographie von H. bringt eine reiche Kasuistik (28 Fälle) aus der persönlichen Beobachtung des Verfassers. Wenn auch die Beobachtungszeit der meisten dieser Fälle so weit zurückliegt, daß die modernen otologischen Untersuchungsmethoden bei ihnen keine Anwendung finden konnten, so bieten sie doch eine so reiche Fülle klinisch-diagnostischen und anatomischen Materials, daß sie auch den Ohrenarzt interessieren dürften. Im einzelnen können sie an dieser Stelle nicht referiert werden.

Im zweiten Teile des Werkes wird die pathologische und klinische Seite dieser interessanten Tumoren auf Grund obiger 28 Fälle und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen kritisch nach allen Richtungen hin geprüft und erörtert. Unter den verschiedenen Formen der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren bespricht Verfasser das Aneurysma und Hämatom, Parasiten, die infektiösen Granulationsgeschwülste (Tuberkulome, Gummi), den Absceß und schließlich die Geschwülste sensu strictiori. Als Ausgangspunkte für letztere kommen in Betracht: die Felsenbeinpyramide, die Dura mater, die Pia und Arachnoidea bzw. deren Gefäße, die Gehirnsubstanz (insbesondere die Flocke, der Recessus lateralis) und schließlich die Nerven. In die letzte Gruppe gehören die eigentlichen Acusticustumoren, die „Kleinhirnbrückenwinkeltumoren par préférence“.

Der geschichtliche Überblick bringt uns eine tabellarische Zusammenstellung aller in der Literatur beschriebenen Fälle hinsichtlich der Allgemeinsymptome, des Verhaltens der Hirnnerven, wobei aus dem oben erwähnten Grunde der Acusticus etwas zu kurz kommt, trotzdem nach Verfassers eigener Ansicht die Gehör- und Gleichgewichtsstörungen den eigentlichen „Kardinalpunkt der Diagnostik“ bilden, ferner hinsichtlich der Motilität, Sensibilität, Reflexe usw. und schließlich der Anatomie. Über das Verhältnis der Tumoren zum Acusticus hebt Verfasser als wichtigste Tatsachen folgendes hervor: Der zentrale Teil des Acusticusstammes ist in keinem Falle als Sitz eines solitären Tumors bekannt; ein solcher interessiert in erster Linie den distalen Nerventeil, und zwar insbesondere den Vestibularis. In der Tat findet sich in den allerfrühesten bekannten Fällen kein Tumor im Kleinhirnbrückenwinkel, sondern der Tumor betrifft den im Meatus internus liegenden Teil der Nerven, und zwar den Nervus saccularis und ampullaris posterior, während der Zusammenhang mit dem Facialis, Cochlearis

und oberen Endaste des Vestibularis ein lockerer ist. Ihrer histologischen Natur nach sind es fast durchweg Fibrome bzw. Fibrosarkome, seltener Gliome, noch seltener myxomatöse Tumoren.

Wichtig ist auch das, was uns Verfasser über die Genese der Winkeltumoren sagt: Das pathologisch-anatomische Faktum, daß der Acusticus beinahe allein von allen Hirnnerven relativ oft der Sitz von Tumorbildung ist, hat man mit der embryologischen Tatsache in Zusammenhang zu bringen, daß zwischen den Ästen des Nervus acusticus im Fundus des inneren Gehörganges noch Bindegewebe embryonalen Charakters zu einer Zeit vorhanden ist, zu der die Austrittsstellen der übrigen Hirnerven bereits ein definitiveres Aussehen angenommen haben.

Entsprechend der Genese dieser Tumoren gehören die Erscheinungen von Seiten des Acusticus zu den Initialsymptomen; erst bei weiterem Wachstume füllen und weiten die Tumoren den Gehörgang aus und treten dann in die Schädelhöhle hinaus, wo sie dann im Kleinhirnbrückenwinkel die Lokal- und Allgemeinerscheinungen wirklicher Hirngeschwülste hervorrufen. Die moderne verfeinerte otologische Diagnostik dürfte künftighin imstande sein, in allen Fällen die Diagnose zu einem Zeitpunkte zu stellen, ehe noch allgemeine Hirntumorsymptome und andere Hirnnervenstörungen auftreten.

Da die Monographie die klinisch-diagnostische und anatomische Seite der Acusticustumoren wohl in erschöpfender Weise behandelt, wird kein Otologe sich mit diesem wichtigen Kapitel seines Spezialgebietes praktisch oder wissenschaftlich beschäftigen können, ohne auf das Buch von H. zurückzugreifen. Goerke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Belgische oto-rhino-laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Februar 1911 im St. Johannishospital in Brüssel.

Vorsitzender: J. Broeckaert.

Ch. Goris (Brüssel): Arbeitsunfall und Augennasenkomplikationen.

Goris stellt einen Kranken vor, einen jungen Mann, Müller, der einen 75 kg schweren Mehlsack auf dem Rücken tragend ausglitt und mit dem Gesicht auf den Boden stürzte. Das auf den Hinterkopf einwirkende Gewicht des Sacks drückte das Nasengerüste ein, und verursachte einen vertikalen und transversalen Riß der Nasenhaut. 3 Tage nach dem Unfall kam der Patient in die Klinik von Goris mit T. 39,5, gedunsenem Gesicht und derart ödematöser Anschwellung des linken obern Augenlids, daß man nur mit Mühe den intakten Augapfel zu sehen bekam. Der vorgenommene

Eingriff bestand im Ausschneiden der zerfetzten Hautränder, Eindringen in die linke Nasenhöhle durch die Excisionsöffnung behufs Aufrichtung der Nasenscheidewand, Entfernung der Muschel und der aufsteigenden Kieferapophyse. Im Augenblick der Entfernung der Muschel quoll Eiter hervor aus der Gegend des Hiatus des Sin. maxill., der der Sitz des Empyems war; derselbe wurde gründlich gereinigt, mit Jod sterilisiert und durch eine an seiner innern Wand künstlich angelegte Lücke mit Jodoformgaze tamponiert. Incision und Drainage des obern Augenlids fördern keinen Eiter zutage. — 4 Wochen darauf machte Goris eine Rhinoplastik mit Stirnlappenbildung zur Korrektion der Sattelnase und der häßlichen Narben des Nasenrückens.

Fallas: Arbeitsunfall: komplizierter Bruch der Nasenscheidewand, des Nasenbeins und der aufsteigenden Oberkieferapophyse.

Fallas stellt einen Kranken vor, welcher bei der Arbeit stürzte und sich die Nasenscheidewand und die aufsteigende Oberkieferapophyse frakturierte: Entfernung der reichlichen Knochenfragmente; Naht der Nasenscheidewandschleimhaut; die zurückgebliebenen ausgedehnten Synechien werden von Fallas elektrolytisch behandelt und sind im Verschwinden begriffen. — Es handelt sich nun darum, den Prozentsatz zu bestimmen, welchen man als Schadenersatz für die Beeinträchtigung sowohl in funktioneller als ästhetischer Hinsicht in Anschlag zu bringen hat.

Hennebert: Ein Fall von traumatischer Maxillarsinusitis.

Ein junger Ingenieur wird im Gesicht durch ein Fragment einer bei 200 Atmosphärendruck explodierten Sauerstoffbombe verletzt; Riß in der Oberlippe und Fraktur des linken Oberkiefers mit weiter Eröffnung des Sinus; der vordere Teil des Alveolarfortsatzes ist entfernt, der hintere wird replaciert. Wunde und Sinus werden von Splittern und angehäuften Fremdkörpern gesäubert; rasche Heilung einer Gaumenfistel neben dem Alveolarfortsatz, aus welcher von Zeit zu Zeit noch kleine Fremdkörper (Barthaare und kleine Zahnstückchen) entfernt werden. Nach 3 Monaten stellen sich die Zeichen einer eitrigen Sinusitis ein; nachdem die Ausspülungen durch die Nase sich als nutzlos erwiesen, wurde die Lucsche Operation vorgenommen, bei welcher der Sinus mit reichlichen Fungositäten ausgefüllt gefunden wurde, aber ohne Spuren einer Osteitis; vollständige Heilung.

Van Swieten (Brüssel): Ein Fall von traumatischer Mastoiditis mit Fraktur des Warzenteils des Schläfenbeins.

Trétrôp (Antwerpen): Traumatische Mittelohrverletzungen bei einem Automobilchauffeur.

Trétrôp erzählt die Geschichte eines Chauffeurs, welcher infolge eines Sturzes auf den Kopf nachträglich — am 2. Tage darauf — von einer progressiven Facialisparalyse, die am 6. Tage vollständig ward, und am 8. Tage von einer eitrigen Mittelohrentzündung befallen wurde; ein Bluterguß infolge einer Fraktur des Felsenbeins war wahrscheinlich die Ursache davon. Heilung nach 2 Monaten. Der Fall beweist, wie vorsichtig man bei professionellen Unfällen mit der Diagnose sein muß und selbst dann, wenn die unmittelbaren Symptome gutartig erscheinen.

Hicguet jr. (Brüssel): Ein Fall von traumatischer Labyrinthitis. Labyrinthotomie. Heilung.

Infolge eines Kopftraumas zeigte ein mit einer chronischen cholesteomatösen Otitis behafteter Mann ausgesprochene Zeichen einer Labyrinthitis. Die Operation erwies eine Fistel des horizontalen Canal. semicircular., der ausgiebig trepaniert wurde. Heilung.

Delsaux (Brüssel): Arbeitsunfälle aus dem Gebiete der Otorhinolaryngologie. Delsaux stellt eine größere Anzahl derartiger Fälle vor und betont die Notwendigkeit, die sich in einer großen Anzahl der-

selben ergibt, insbesondere bei denjenigen, welche Ohrläsionen betreffen, bei den gerichtsärztlichen Berichten sich bezüglich der Prognose möglichst reserviert auszusprechen.

Delsaux: Betrachtungen über einige Fälle von professioneller Taubheit.

Sand: Über die Wichtigkeit der otologischen Untersuchungen auf dem Gebiete der Arbeitsunfälle.

Sand hebt die Notwendigkeit der otologischen Untersuchung und zuweilen der rhinologischen Exploration hervor bei Begutachtungen von Schädeltraumatismen, insbesondere in bezug auf Neurosen. Selbst wenn keine Symptome die Aufmerksamkeit nach dieser Seite hinlenken, so gestatte diese Untersuchung doch häufig:

1. Die Glaubwürdigkeit des Verletzten zu würdigen;

2. Die Diagnose zu präzisieren, zu bestätigen und zu vervollständigen;

3. Den traumatischen Ursprung der strittigen Störungen nachzuweisen oder zu widerlegen;

4. Genau den Grad der Invalidität und die Prognose festzustellen.

Andererseits sei die Beobachtung der Verletzten in einer Heilanstalt oft absolut notwendig, um die Realität und Intensität der Symptome, so z. B. Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Asthenie, Verstimmung des Charakters, Appetitstörungen usw. gehörig würdigen zu können. — Zur Bekräftigung seiner Mitteilung teilt der Autor 8 typische Fälle aus seiner eigenen Praxis mit.

Humblé (Antwerpen): Gehöruntersuchung der Antwerpener Schulkinder.

Die Frage der Inspektion der Antwerpener Gemeindeschulkinder durch Spezialärzte ist in der letzten Zeit ganz in Aufschwung gekommen, und ist von der höchsten Bedeutung geworden. Es ist Hartmann, der in der XVIII. Versammlung Deutscher Ohrenärzte folgendes hat beschließen lassen: Die deutsche otologische Gesellschaft ist der Ansicht, daß es von großem Nutzen wäre, für die Schulen Ohrenärzte aufzustellen. Eine große Anzahl von Untersuchungen beweise, daß ungefähr bei der Hälfte der schwerhörig gewordenen Kinder dieses permanent gewordene körperliche Übel hätte verhütet werden können, wenn man es beizeiten behandelt hätte. Da nun das Resultat des Unterrichts von dem Grade dieser Schwerhörigkeit abhängt, so interessiert die Prophylaxe und der Mangel einer Behandlung in gleichem Maße die Schule, als die Kinder. Unter diesen Bedingungen hat nun der Autor ein nützliches Werk zu machen geglaubt, indem er eine Statistik der an Gehörstörungen leidenden Kinder der Antwerpener Schulen anfertigte; er sah es daher als seine Pflicht an, der Aufforderung, einen Bericht zu erstatten über seine in den Antwerpener Schulen ausgeführte Arbeit, sowohl von professionellem wie vom wissenschaftlichen Standpunkt aus, Folge zu leisten, zumal er behaupte, daß die Untersuchung der Kinder in bezug aufs Gehör während des Schulalters derzeitig eine

der wichtigsten Fragen bilde, und daß es jeden Wert unserer Spezialität absprechen hieße, diese Notwendigkeit nicht anzuerkennen. Der Autor hat nun mehrmals die ihm in den Gemeindeschulen zugewiesenen Kinder untersucht und hat sich diesbezüglich des Mouréschen Verfahrens bedient, welches in der Untersuchung der Kopfknochen- und der Luftleitung, dem Rinne links und rechts, und der Probe mit dem Galtonpfeifchen besteht. Die Schüler waren zuvor von den Lehrern untersucht, welche dieselben abteilten und dann vorbereiteten, indem sie eine vorläufige Auswahl für die Vorstellung trafen. Der Autor fand eine ungeheuer große Anzahl von Fällen an adenoiden Wucherungen leidender Kinder.

Weil hat unter diesen Verhältnissen in Stuttgart bei seinen Gehöruntersuchungen in den Schulen 32,6% Schwerhörige, Bezold in München 25,8%, Mayer in Luzern 40,39% gefunden. Ostmann untersuchte im Distrikt von Marburg 7537 Kinder, und fand unter diesen 2142 = 28,4% einseitig oder doppelseitig Schwerhörige oder vollständig Taube und manchmal an den schwersten Ohraffektionen Leidende. Denker fand unter 4716 Kindern 23,3%, die die Flüsterstimme nicht auf 8 m vernahmen. Die Kinderbevölkerung der Antwerpener Schulen betrug am 31. Dezember 1910 an Schülern 12 037 und an Schülerinnen 10 415 und in den Kindergärten 5251, zusammen = 27 703; darunter fand Humblé 20,8% Schwerhörige!

Hennebert (Brüssel): Über die Rolle des Otolaryngologen in der Schule.

Die Ohruntersuchung der Schüler ist unumgänglich notwendig; sie ist vom pädagogischen Standpunkt aus primordial; sie leistet immense Dienste, indem sie die Taubheitskandidaten ausspürt, adenoide Vegetationen, Mandelhypertrophien, Nasenverstopfungen und Ohraffektionen zu einer Zeit erkennen läßt, wo dieselben noch leicht und vollständig heilbar sind. Die Untersuchung der Kinder muß vom otologischen Standpunkt aus somatologisch und funktionell sein. Die funktionelle Untersuchung, die einzige, welche halbwegs zufriedenstellend vom Lehrerpersonal und vom gewöhnlichen Arzt vorgenommen werden kann, genügt nicht, und wird nur die schweren Affektionen erkennen lassen, die meist schon außer dem Bereich der therapeutischen Mittel liegen; während eine große Anzahl leichter Ohraffektionen und solcher der Nebenorgane, welche über kurz oder lang Gehörstörungen herbeiführen, übersehen wird.

Die Feststellung einer einfachen Veränderung des Trommelfellbildes wird oft den Beginn einer funktionellen Störung verraten. Die Untersuchung des Organs ist leicht vorzunehmen und verlangt kaum besondere Einrichtungen, wird auch von den Kindern leicht akzeptiert; man unterlasse die Digitaluntersuchung des Cavum, zumal es sich nicht darum handelt, eine bestimmte Diagnose zu machen, sondern darum, die Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit zu lenken, das Kind nach beliebiger Wahl von einem kompetenten Arzt untersuchen zu lassen.

Was die funktionelle Untersuchung anbelangt, so muß man von vornherein auf den Gebrauch aller akumetrischen Apparate und Instrumente verzichten, und sich auf eine einfache praktische rapide Methode beschränken, nämlich die Gehöruntersuchung eines Ohrs nach dem andern vermittels der Flüsterstimme (Zahlen von 1—10).

Die Bedingungen für die otologische Inspektion wechseln notwendigerweise je nach den materiellen Verhältnissen. Es wäre zu wünschen, daß alle Schulen untersucht werden könnten, da, wo dies nicht zu erreichen ist, muß der Spezialist 1. die Kinder der Primärschulen, 2. die der zurückgebliebenen Klassen, und 3. die, welche orthophonische Kurse besuchen, vorbeidefilieren lassen.

Buys: Beitrag zur Symptomatologie der Labyrinthläsionen.

Im Namen des Dr. Fernandis und in seinem eigenen Namen berichtet der Autor über einen Fall von Labyrinthverletzung, der in diagnostischer wie gerichtlich-medizinischer Hinsicht bemerkenswert ist; ein Deckenmacher wird in komatösem Zustande am Fuße einer Leiter gefunden: er ist 3 Tage lang bewußtlos und nachdem er zu sich gekommen, klagt er über linksseitige Taubheit mit Schwindel; die Schwindelanfälle lassen allmählich an Intensität und Häufigkeit nach. 9 Monate darauf wird er von Buys und Fernandis untersucht, welche keine Störung des Gleichgewichts konstatieren können, aber eine Verminderung des Gehörs links ohne Labyrintherscheinungen, die man auf Rechnung des chronischen Tuben- und Mittelohrkatarrhs schreiben kann. Die Untersuchung des Vestibularapparats ergibt folgende Resultate: kein spontaner Nystagmus; Rotationsprobe: negativ für das linke Labyrinth; 15" Nystagmus für das rechte Labyrinth; die kalorische Probe: negativ rechts und links.

Die danach zu stellende Diagnose ist: Paralyse des linken Vorhofs mit anormalen Symptomen; in der Tat ist:

1. das Resultat der Rotationsprobe exzeptionell, denn man beobachtet nie einen solchen Unterschied zwischen beiden Vorhöfen;

2. muß man die Abwesenheit des calorischen Nystagmus der rechten (gesunden) Seite notieren; dieses Faktum ist schon signalisiert worden als Ausnahme von der Regel (Bárány). Indem Buys, wie er schon Anno 1909 vorgeschlagen, die Allgemeinreaktion des Körpers nach der calorischen Probe untersuchte, beobachtete er dieselbe im vorliegenden Falle nach einer kalten Injektion der kranken Seite.

Die Untersuchung mit dem Nystagmographen gestattet einen von der kranken Labyrinthseite ausgehenden Rotatoriusnystagmus zu notieren, der weniger intensiv ist, als der auf der gesunden Seite hervorgerufene, obgleich er auf den von Buys präsentierten Zeichnungen (Rissen) deutlich sichtbar ist; ferner sieht man noch darauf einen spontanen Nystagmus, hervorgerufen durch die alternativen Bewegungen.

Demnach verraten diese vermöge der Erforschung der Reaktion durch die calorischen Proben und den Nystagmographen präzisierteren Untersuchungen die Existenz von Vestibularreaktionen da, wo die gewöhnlichen Methoden auf ihre Abwesenheit schließen ließen, und so fügt sich dieser scheinbar paradoe Fall so ziemlich ein in den klassischen Rahmen. Zu bemerken ist, daß der Vorhof in einem paralytischen

Zustand sich befindet, während die Schnecke frei ist; das ist ein neues Beispiel von der Möglichkeit der Dissoziation unter Läsionen der beiden Apparate des innern Ohrs. In diesem Falle ist es schwer, zu sagen, ob die Läsion die Folge eines Sturzes oder ob sie spontan aufgetreten ist (der Kranke ist ein vorzeitiger Arteriosklerotiker); kann dieser Mann seine Arbeit wieder aufnehmen? Es fehlt ihm ein Vestibularapparat, allein dieser Fehler macht sich nur unter ganz speziellen Verhältnissen geltend.

Hennebert: Die Dissoziation unter Läsionen des vordern und hintern Labyrinths, die bis jetzt nur selten signalisiert ward, und auf welche Lermoyez und Hautant zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt haben, scheint nicht so exzeptionell zu sein, als man glaubt.

Hennebert hat kürzlich einen Fall von indirektem Labyrinthtraumatismus beobachtet, welcher eine Vestibularhyperästhesie in Gemeinschaft mit Schneckenparalyse hervorgerufen hatte; andererseits konnte er bei einer großen Anzahl hereditärer Syphilitiker vermöge der pneumatischen Probe eine letzte Spur von Vestibularexzitabilität nachweisen in Fällen, in welchen die Schnecke vollständig paralysiert war.

Auch er hat bei dem von Buys zitierten Fall die Existenz einer Reaktion auf die calorische Probe beobachtet, ohne daß ein Schein von Nystagmus vorhanden gewesen wäre.

Schließlich macht auch er auf die wertvollen Aufschlüsse aufmerksam, welche der Nystagmograph in Fällen leisten könne, bei welchen die andern Explorationsmethoden ein negatives Resultat ergäben; diesbezüglich zitiert er die Beobachtung eines von ihm an Labyrinthotomie operierten Kranken, welcher auf dem Nystagmographen ganz deutlich einen Nystagmus vermerken ließ, lange nachher noch, als der spontane Nystagmus aufgehört hatte, sich bei direkter Untersuchung bemerklich zu machen.

Berichte von Boval, Capart und Van de Calseyde über die „Notwendigkeit wiederholter Gehöruntersuchungen bei Bediensteten der Eisenbahn, des Telephons und der Marine."

Boval (Charleroi) berichtet über die Notwendigkeit wiederholter Gehöruntersuchungen bei Eisenbahnbediensteten:

Der erste, der auf die große Wichtigkeit der Gehöruntersuchungen bei Eisenbahnbediensteten, sowohl zum Schutze des Personals selbst, als auch zur Sicherheit der Reisenden aufmerksam machte, war Moos (1880). Seither wurde das Thema mannigfach von verschiedenen Autoren und auf mehreren Kongressen (1894 zu Rom, und 1895 zu Amsterdam; und besonders 1897 zu Brüssel auf den internationalen Konferenzen für den Sanitätsdienst und Hygiene für Eisenbahn und Schiffahrt) behandelt.

Boval stellt sich die Aufgabe, zunächst die professionellen Anforderungen, welche an die Bediensteten in bezug auf Signale, Geräusche und Erschütterungen, welche das Gehör in Anspruch nehmen, gestellt werden, in Betracht zu ziehen; dann ihren Einfluß auf die Ohren auszuspüren und Mittel und Wege aufzufinden, um dieselben abzuschwächen eventuell denselben vorzubeugen und schließlich daraus gewisse Bedingungen für die Zulassung und Beibehaltung der Angestellten im aktiven Dienst abzuleiten.

Er bespricht ausführlich der Reihe nach die verschiedenen im Sicherheitsdienst verwandten akustischen Laute und Signale, die von dem Dienstpersonal und hauptsächlich den Lokomotivführern vernommen werden müssen, und zwar von letzteren unter den wechselnden Bedingungen, wie sie vom Gange und dem Stillstand der Maschine, dem Grade der Ermüdung des Lokomotivführers, dem Unwetter und verschiedenen Geräuschen, denen derselbe ausgesetzt ist, abhängig sind.

Bezüglich der professionellen Taubheit der Maschinisten kann Boval der Ansicht Blochs, derzufolge jene nicht eine Affektion des Mittelohrs darstelle, sondern das Resultat pathologischer Veränderungen des Nervensystems beider Ohren sei, die den Nerv. acust. und seine Ramifikationen im innern Ohr betreffen, nicht beistimmen, vielmehr lassen ihn seine Erfahrungen eher annehmen, daß bei dem Lokomotivpersonal die Mittelohraffektionen häufiger seien, als die Labyrintherkrankungen, und daß unter letzteren die sekundären Degenereszenzen noch überwiegen.

Jedenfalls ist ein gutes Gehör bei Lokomotivführern und Mechanikern eine absolute Notwendigkeit und sind unbedingt

1. alle diese Kandidaten vor ihrer Zulassung einer strengen Kontrolle des Gehörs zu unterwerfen;

2. ist zum mindesten alle 5 Jahre, wie es in Deutschland geschieht, eine neue Untersuchung des Eisenbahnpersonals, das mit dem Sicherheitsdienst betraut ist, vorzunehmen;

3. müssen supplementäre Nachuntersuchungen in folgenden Fällen vorgenommen werden:

a) nach jeder Krankheit, die eine Rückwirkung auf das Gehör ausüben kann; b) nach jedem von einer Gehör- oder Kopferschütterung begleitetem Traumatismus; c) nach jedem einem Gehördefekt zuzuschreibenden Versehen.

Zulassungsbedingungen:

1. für die Angestellten des Sicherheitsdienstes: das Führen einer Unterhaltung oder das Vernehmen der Flüsterstimme auf eine Distanz von 6 m mit einem Ohr, und von 5 m zum mindesten mit dem andern;

2. für die am Sicherheitsdienst nicht Beteiligten kann die Distanz 5 und 4 m betragen.

Zurückstellungsbedingungen:

Vorläufig, d. h. bis zur Vornahme einer nachträglichen Visite werden zurückgestellt: die behaftet sind

a) mit voluminösen Cerumenpfröpfen; b) mit Ekzemen und Furunculose der Ohrmuschel und des Gehörgangs; c) mit heilbaren Affektionen des Mittelohrs; d) mit beträchtlicher Beeinträchtigung der obern Luftwege, und zwar bis zur eventuellen Befreiung davon.

Abweisungsbedingungen: definitiv müssen ausgeschlossen werden die Träger a) chronischer Affektionen des Mittel- und des innern Ohrs; b) von Rhinitiden, atrophischer Rhinopharyngitiden und über-

haupt aller Affektionen, welche eine frühzeitige Taubheit herbeiführen können.

Beibehaltungsbedingungen untersuchter Bediensteter:

Sie müssen eine Konversation führen oder die Flüsterstimme vernehmen können auf die Distanz von mindestens einem Meter und imstande sein, eine praktische Probe auf der Bahn für die einzelnen Lautsignale zu bestehen.

Capart jr. (Brüssel): Gewerbliche Erkrankungen und Unfälle bei Telephonangestellten.

Ohrenärzte waren es, die zuerst die Aufmerksamkeit auf die Gefahren des Telephons gelenkt haben. Die Gehörstörungen, welche im Anfang beobachtet wurden, waren wahrscheinlich zum größten Teil durch die noch große Unvollkommenheit der Apparate bedingt. Später kamen die Neurologen und beschrieben die durch intensive und plötzliche Störungen im Leitungsnetze veranlaßten Unfälle; schließlich haben andere Autoren, die sich mit Gewerbekrankheiten beschäftigen, das Thema in seinem ganzen Umfang behandelt. Vom otologischen Standpunkt aus sind die Arbeiten Braunsteins und Blegvals zu erwähnen; die belangreiche Arbeit des letzteren nahm sich der Autor zur Richtschnur.

Capart berücksichtigt in erster Linie den Einfluß, welchen der normale Gebrauch der Apparate auf das gesunde und kranke Ohr ausüben kann; sodann die Wirkung intensiver Geräusche, welche sich unter gewissen Einflüssen bemerklich machen können, hauptsächlich wenn telephonische Leitungen in Kontakt mit exzessiven Spannungen kommen, sei es infolge eines banalen Zufalls, sei es bei einem Gewitter; schließlich untersucht er die Störungen des Nervensystems, welche man bei Telephonbediensteten beobachtet, und die geeigneten Mittel zur Verminderung der konstatierten verschiedenen pathologischen Störungen.

Er handelt daher 1. von dem berufsmäßigen Gebrauch des Telephons, 2. von den Unfällen, welche dabei vorkommen, 3. von den Neurosen der Telephonbediensteten, und 4. von der Prophylaxe.

Der Autor schließt damit, daß es unter allen Umständen äußerst wünschenswert erscheine, bei dem Personal vor seinem Eintritt in den Dienst eine Untersuchung der Ohren und des Gehörs vorzunehmen; periodische Untersuchungen hätten unter andern Vorteilen den, daß sie ermöglichen, die nervösen Störungen am meisten ausgesetzten Individuen auszuscheiden und gestatten außerdem noch im Falle eines Unfalls die hervorgebrachten Beschädigungen auf eine präzise Weise abzuschätzen.

Van de Calseyde (Brügge): Über die Notwendigkeit wiederholter Gehöruntersuchungen bei See (Marine).

Das Studium des Gehörs bei Seeleuten ist bis jetzt vollständig vernachlässigt worden, und ganz wenig wissenschaftliche Arbeiten beschäftigen sich mit den gewerblichen Taubheiten bei Seeleuten, kaum, daß man in dem Berichte über die internationalen Konferenzen für Eisenbahn- und Schiffahrtshygiene, welche Anno 1895 in Amsterdam

und Anno 1897 in Brüssel tagten, eine leise Anspielung auf Gehöruntersuchung bei Seeleuten findet, obgleich schon Fr. E. Cane Anno 1889 in einem Artikel des Lancet die dringende Notwendigkeit eines guten Gehörs bei Seeleuten nachweist und sein Bedauern ausspricht, daß noch keine Statistik zur Feststellung der Häufigkeit von Taubheit bei Seemännern herausgegeben wurde.

Der Autor gibt in seinem Berichte zuerst einen kurzen Überblick über den gegenwärtigen Stand der belgischen Marine, unterzieht dann die verschiedenen phonischen Apparate und Signale, die auf dem Meer Verwendung finden, sowohl in bezug auf ihre Tonalität, als ihre annähernde Tragweite einer eingehenden Untersuchung; behandelt die in Belgien ebensowohl als den verschiedenen Staaten in bezug auf die Gehöruntersuchung bei den Seemännern in Kraft stehenden Verordnungen und endet mit einer ausführlichen persönlichen Statistik, welche er mit großem Fleiße zusammengestellt hat.

Seine Schlußfolgerungen lauten folgendermaßen:

Die Profession des Seemanns übt einerseits einen traurigen Einfluß auf das Gehörorgan aus, andrerseits erheischen die Gefahren, denen derselbe ausgesetzt ist, eine ebenso gute Gehörs- als Gesichtsschärfe; während nun die Untersuchung der Augen beinahe in allen Staaten anerkannt und streng geregelt ist, ergibt sich die absolute Notwendigkeit für das Gehörorgan, daß ihm die gleiche Berücksichtigung zuteil werde. Es genügt mir, auf die Gefahren aufmerksam zu machen, welche ein von einem mit defektem Gehör behafteten Mann dirigiertes und kommandiertes Schiff läuft! Ja, es bildet für den Seemann zu jeder Zeit und welchen Dienst er auch auf dem Schiff versehen mag, das Gehör ein Instrument ersten Ranges!

Man kann daher nicht streng genug sein bei der Zulassung der Seekandidaten, Kadetten usw. Es muß bei ihnen vor ihrer Zulassung eine ganz genaue und vollständige Untersuchung des Gehörorgans vorgenommen werden, und müssen die, welche an einer chronischen ein- oder beiderseitigen Mittelohreiterung leiden, abgewiesen werden. Man rate denjenigen, welche selbst nur mit einer relativen Taubheit behaftet sind, eine andere Karriere zu wählen, bei welcher das Gehör keine vorwiegende Rolle spielt. Übrigens werden die sorgfältigen akumetrischen Untersuchungen gewissermaßen insofern einen präventiven Einfluß ausüben, als die an Taubheit oder einem Gehörfehler leidenden Personen sich nicht leicht einer Zulassungskommission vorstellen dürften.

Was die im Dienst stehenden Seemänner anbelangt, so ist es absolut notwendig, dieselben unverzüglich zu untersuchen und bei denselben eine neue Untersuchung vorzunehmen in einer von dem konstatierten Gehörgrade abhängigen Zwischenzeit. Aktive Seeleute müßten mindestens alle 5 Jahre wieder vorgenommen werden, während diejenigen, welche von Taubheit bedroht sind, alljährlich zu untersuchen wären, und endlich wird man die, welche an einer akuten oder chronischen Ohraffektion leiden, beständig im Auge behalten müssen.

Wie gesagt, jede bestehende Eiterung eines Ohrs, um so mehr beider Ohren, ist unverträglich mit dem Beruf eines Seemanns und müßte der Träger einer solchen für die Dauer der Behandlung ausgeschifft und nach seiner Heilung nicht eher wieder eingeschifft werden, als bis das Gehör für gut befunden ist. Stellt sich ein Rückfall ein, so wird der Mann wieder ans Land gesetzt, und darf nicht eher auf die See zurück, als bis die Heilung zum mindesten 3 Monate lang anhielt und die Gehörfähigkeit erhalten bleibt. Die mit Taubheit Behafteten müssen systematisch ausgeschieden und in den Arsenalen, Ateliers usw. verwandt werden.

Ohne in seinem Bericht des weitern auseinanderzusetzen, welche für ihn die ideale Methode der Untersuchung von Marinekandidaten bilde, noch die Bedingungen feststellen zu wollen, unter denen man solche zurückweisen oder schon im Dienste Stehende verabschieden müsse, begnügt sich der Vortragende damit, auszusprechen, daß die wissenschaftliche Feststellung der untersten Grenze der Hörschärfe, welche sich noch mit ihrer Profession verträgt, ein so weites Feld darbiete, daß sie als Thema für einen ergänzenden Bericht dienen könne.

Aus dem detaillierten Studium, welches er den phonischen Apparaten und Werkzeugen gewidmet hat, geht die dringende Notwendigkeit hervor, durch eine internationale Übereinkunft die Bedingungen für die Konstruktion helltönender, für die Seeleute bestimmter Signale festzustellen, und hauptsächlich ihre Tonalität und Tragweite zu ermitteln.

Bayer (Brüssel).

Jahresversammlung der Japanischen oto-rhino-laryngologischen Gesellschaft.

(XI. Sektion des III. Japanischen medizinischen Kongresses.)

(Otologische Abteilung.)

Sitzung vom 2. April 1910 in Osaka.

Vorsitzender: W. Okada.

N. Sato: Menièresche Symptome bei akuter Mittelohreiterung.

Bericht über 2 solche Fälle, in denen die Symptome nach Paracentese und Mastoidoperation verschwanden.

T. Ibuki: Facialiskrampf bei Mittelohreiterung.

Ein anfallsweise auftretender Facialiskrampf auf der kranken Seite bei einem 58jährigen Manne verschwand nach Paracentese. Es sei das nach Ibuki Vorstadium der Lähmung.

Y. Nagaoka: Abducenslähmung bei Otitis med. acut.

Bei einem Patient, 45jährig, bemerkte N. linksseitige Abducenslähmung nach zweimaligen Mastoidoperationen wegen akuter Otitis med. und Mastoiditis sinistra. Die Lähmung verschwand 2 Monate nach der letzten Operation. Nagaoka schließt sich der Ansicht Gradenigos an und glaubt, daß der N. abducens leichter als andere oculomotorische Nerven affiziert wird.

Y. Matsuura: Experimentelles zur Otitis med. purulenta, durch B. coli commune.

Matsuura hat in die Mittelohrräume von Meerschweinchen die von den Exkrementen Darmkranker isolierten Kolibakterien eingespritzt, und zwar durch das Trommelfell vom Gehörgang aus und durch die Knochenwandung vom Processus mastoid. Matsuura machte makroskopische sowie mikroskopische Untersuchungen in 4 Fällen, und zwar in 4 Phasen (3 Tage, 2 und 3 Wochen nach der Mittelohreiterung, und nach dem Einstellen der Eitersekretion). In allen diesen Fällen geschah die Einspritzung vom Gehörgange aus. Nach Matsuura kann B. coli commune Mittelohreiterung und sogar die Zerstörung der Knochensubstanz hervorrufen.

T. Matsui: Beiträge zur bakteriologischen Untersuchung der Otitis med. acuta.

Resultate von Untersuchungen in 16 Fällen von akuter Mittelohreiterung, darunter 9 von primärer Form. Bei nichtperforierten Otitiden hat Matsui die Eitermasse nach Paracentese vom Gehörgang aus entnommen, der vorher mit Kochsalzlösung und sterilisierter Watte gereinigt wurde. Als Nährboden wurden Agar, Gelatine, Glycerinagar und Bouillon benutzt. Die primäre Mittelohreiterung wird am häufigsten durch Diplococcus pneumoniae, dann durch Staphylokokkus und Streptokokkus verursacht. Bei sekundärer Form findet man am meisten Streptokokkus. Die Komplikationen kommen gewöhnlich bei Streptokokkeninfektion vor. Bei Kindern und Greisen ruft die Pneumokokkeninfektion oft heftige Erscheinungen hervor.

Minayoshi: Über den diagnostischen Wert vom wellenmäßigen Hören bei Otitis med. acuta.

K. Tadokoro: Beitrag zur pathologischen Anatomie des Gehörorgans bei myelogener Leukämie.

Das Material stammt von der Leiche eines 47jährigen Patienten, der 40 Tage vor dem Tode über Menièresche Symptome klagte und 10 Tage später auf der rechten Seite total taub wurde. Man fand Blutung in der Paukenhöhle, leukämische Infiltration der Paukenschleimhaut, Blutung in den Lymphräumen der Bogengänge, reichliche Blutung in Scala tympani von der zweiten Windung an, Zerstörung des Cortischen Organs usw.

Mishima: Veränderungen des Gehörorgans bei Leukämie.

Mikroskopische Untersuchung des Gehörorgans eines 23jährigen an Leukämie verstorbenen Mannes. Hörprüfung fehlt, aber der Patient klagte über nichts im Ohr. Mishima fand Blutung in der Scala tympani, in den Bogengängen und im Vestibulum. Am N. octavus fand er Atrophie und Degeneration der Nervenfasern, Infiltration zwischen den Fasern und subarachnoideale Blutung.

Diskussion: Wazuji und Yoshii.

F. Tanaka: Veränderungen des Gehörorgans bei Morbus maculosus Werlhofii.

Bei mikroskopischer Untersuchung des Gehörorgans eines an Morbus maculosus Werlhofii verstorbenen Patienten konstatierte Tanaka Hämorrhagien im Gewebe des inneren Ohres. Keine Veränderungen im schalleitenden Apparate. Seit einem Monate vor dem Tode klagte der Patient über Ohrensausen und Schwerhörigkeit, aber es fehlten genaue Untersuchungen des Gehörorgans während der Lebenszeit.

Ohara: Veränderungen des Gehörorgans bei Arteriosklerose.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Gehörorgans einer an Arteriosklerose und Apoplexie gestorbenen Person (Alter und Geschlecht nicht angegeben) fand Ohara atrophische Erscheinungen im inneren Ohr, die er der Arteriosklerose zuschreiben will.

Taniyama: Zur pathologischen Anatomie der Otosklerose.

Mikroskopische Untersuchung des Gehörorgans eines 41 jährigen an einer anderen Krankheit gestorbenen Mannes, der von Kindheit an über progressive Schwerhörigkeit und Ohrensausen klagte, ergab Spongiosierung der Ränder der Fenestra ovalis, atrophische Veränderungen der Nervenfasern, des Cortischen Organs und der Zellen des Ganglion spirale, aber keine Veränderung in der Paukenhöhle selbst, keine Veränderung am Steigbügelgelenk. Taniyama will die Ursache der Spongiosierung dem zurückgebliebenen Knorpelgewebe zuschreiben, wie Siebenmann u. a.

Diskussion: Ozeki: Es wäre richtig, Otosklerose von den chronischen Mittelohrerkrankungen, wie Ankylose der Gehörknöchelchengelenke, chronischer trockener Katarrh usw. zu unterscheiden und im Kapitel der Labyrintherkrankungen zu behandeln.

Ikeda glaubt an Heredität.

Wazuji hält die Nervenveränderung für primär.

Azai: Man soll auch auf den Knochen um das Labyrinth achten.

Kaji: Pirquetsche Reaktion bei chronischer Mittelohreiterung.

Als Versuchspersonen wählte Kaji 111 Patienten, die an chronischer Mittelohreiterung leiden, aber in anderen Körperteilen keine tuberkulösen Erscheinungen nachweisen lassen. In 14 Fällen von A-Gruppe, wobei man klinisch sowie bakteriologisch als tuberkulöse Otitis med. betrachten konnte, war die Reaktion ausschließlich positiv. In 17 Fällen von B-Gruppe, wo man auf Tuberkulose Verdacht hatte, besonders bei Atticeiterung, 13 mal (76,4%) positiv und unter 80 Fällen von C-Gruppe in 32 Fällen (40%) positiv.

Diskussion: Ozeki und Okada über den Wert der Reaktion. Mishima und Nakamura über die Färbung der Tuberkelbacillen.

Oyama: Entfernung zwischen Naseneingang und Tubenmündung bei Japanern.

Mittels Tubenkatheter mit Millimetereinteilung hat Oyama die obige Entfernung bei 100 Männern und 100 Weibern verschiedener Lebensjahre gemessen. Die ungefähr angegebenen Zahlen (Fixer Punkt

in der Tuba nicht kontrolliert!) sind wie folgt: 8,1 cm bei Männern, 7,7 cm bei Weibern im Durchschnitt. Die Zahl wird gegen das vierte Dezennium größer und dann wieder kleiner. Maximum: 8,98 cm (männlich), Minimum: 6,2 cm (weiblich).

I. Kubo: Zur Mastoid- und Radikaloperation der Otitiden.

Seit einigen Jahren (fast ausschließlich seit 1909) macht Kubo die Operationen am Warzenfortsatze unter Lokalanästhesie mit gutem Erfolg. Kubo benutzt 0,5% Cocainlösung mit 2 Tropfen Adrenalin in 1 ccm. Für eine Mastoidoperation ist 2—3 ccm und für eine Radikaloperation 3—4 ccm Lösung genügend. Die Paukenschleimhaut bepinselt er mit 20% Cocainlösung mit Adrenalin. Die nervösen Leute fürchten sich vor dem Meißelschlag, aber Schmerzen sind meist nicht vorhanden. Bei Kindern ist die Lokalanästhesie besonders darum geeignet, weil die Blutung dabei minimal ist. Die Operationsdauer ist 20—60 Minuten. Was die Schließung der Retroaurikularwunde betrifft, so näht er bei der Radikaloperation gewöhnlich primär zu; sonst läßt er eine kleine Öffnung zurück, die bald sekundär zugenäht wird. Bei der Mastoidoperation wird die retroaurikuläre Wunde auch primär oder sekundär innerhalb 10 Tage zugenäht, wenn die Ausräumung der krankhaften Herde gesichert ist. Der Heilungsprozeß wird in dieser Weise bedeutend beschleunigt, so daß Kubo komplette Heilung in 11 Tagen bei Mastoidoperation erzielte. Die Heilung folgt durchschnittlich in 1—2 Monaten, selbst bei der Radikaloperation.

Diskussion: T. Hamaji fragt über die Injektionsmethode bei periostaler Absceßbildung, den Epithelisierungsprozeß bei primärer Nahtanlegung, und teilt mit, daß er wenigstens 40 Minuten für eine Radikaloperation braucht.

Kuroiwa: Bei einfacher sowie radikaler Mastoidoperation versucht er gerne primäre Nahtanlegung. Mit Erfolg hat er zeitweise Thiersch-sche Transplantation in der Gegend der Tubenmündung probiert.

K. Azai: Bei Kindern und ausgewählten leichteren Fällen Lokalanästhesie, aber bei der Radikaloperation allgemeine Narkose.

I. Kubo: Selbst bei der retroaurikularen Absceßbildung ist die Lokalanästhesie wirksam. Da die Höhle nach der primären Nahtanlegung kleiner wird, so endet der Epidermisierungsprozeß schneller als bei der offenen Behandlung. Lokalanästhesie ist günstiger für geübte Operateure als für Anfänger.

K. Azai: Über ein praktisches künstliches Trommelfell.

Azai hat dadurch die Besserung des Gehörs erzielt, daß er ein konisch zusammengerolltes Papierrohr ins Ohr steckt. Das offene Ende sieht nach innen.

Diskussion: Nakamura, Kato, Ozeki.

T. Hamaji: Erfahrungen über radikale Mastoidoperation sowie Attico-Antrotomie vom Gehörgang aus.

Hamaji berichtet über 18 Fälle von Radikaloperation und 20 Fälle von Operationen vom Gehörgang aus. Aber keine Angabe über die Heilungsresultate. Hamaji hat die letztgenannte Operationsmethode meist bei Atticeiterung versucht. Mastoidealzellen wurden 4 mal vom Gehörgang aus aufgemacht.

Y. Sano: Hörvermögen nach den Operationen vom Gehörgang aus.

Sano untersuchte das Hörvermögen vor und nach der Operation der Mittelohrräume vom Gehörgang aus bei 20 Fällen und fand, daß das Resultat ungefähr demselben nach der Radikaloperation gleicht. (25% mit Besserung, 20% mit Verschlimmerung, 55% ohne Veränderung.)

N. Nakamura: Über Tuberkulose des Gehörorgans.

Nach Beschreibung von 4 Fällen, deren 2 obduziert und mikroskopisch untersucht wurden, kommt Nakamura zum folgenden Schlusse. Die Affektion des Gehörorgans kommt meist sekundär von Lungentuberkulose, wahrscheinlich durch die Tube, und sitzt meist im Mittelohr. Der Übergang der Affektion ins Labyrinth ist wahrscheinlich durch die Fenestra rotunda.

K. Oyama: Über Otitis interna serosa, nach Mittelohreiterung bei Katzen.

Oyama fand die folgenden Veränderungen durch mikroskopische Untersuchungen des Gehörorgans bei 2 Katzen. In der Paukenhöhle: geschwollene Schleimhaut, Eiterkörperchen, Transsudat usw. Im inneren Ohr: lockere Bindegewebswucherung und zerstreute körnige Masse in der Basalwindung, koagulierte Transsudatmasse in der Scala vestib., sowie im Ductus cochl. Daraus glaubt Oyama an die Existenz einer Otitis interna serosa, welche bei Mittelohreiterung reaktiv zustande kommt.

Diskussion: S. Ozeki: Nach Herzog muß man bei einer Labyrinthitis serosa 1. entzündliche Veränderung der Labyrinthflüssigkeit; 2. Lockerung des Endothels; 3. Vermehrung der Lymphflüssigkeit konstatieren. Bindegewebswucherung ist nicht passend.

Oyama: Außer Bindegewebswucherung habe ich natürlich die wichtigen Veränderungen besonders in der Basalwindung gefunden.

Azai: Ich habe auch ein Präparat von Labyrinthitis serosa.

N. Nakamura: Über Labyrinthentzündung, — mikroskopische Untersuchung eines Falles.

Durch mikroskopische Untersuchung des Gehörorgans eines 10jährigen Knaben, der an Meningitis kurz nach der Operation (Sinusthrombose, Cholesteatom usw.) starb, fand Nakamura folgendes: Der Übergang der Mittelohraffektion ins Labyrinth geschah durch Zerstörung des horizontalen Bogengangs. Die Kommunikation zwischen Perilymphraum und Meat. acust. int. vermittelte den Übergang der Entzündung von Labyrinth nach der Schädelhöhle.

Y. Nakamichi: Demonstration von Labyrinthnekrose.

S. Miura: Über Veränderungen des Gehörorgans durch Antifebrinintoxikation.

2 Fälle mit Klagen, Ohrensausen und Schwerhörigkeit, nach Mißbrauch von Antifebrin (einmal 8 g innerhalb 3 Stunden). Beim Tierversuch (Maus) fand Miura Veränderungen (Vakuolenbildung, Atrophie der Nervenzellen, ungleiche Färbung der Zellkörper usw.), hauptsächlich im Ganglion spirale. Keine Blutung im Labyrinth sowie Mittelohr. Miura meint, daß die Veränderungen in diesem Falle denselben sehr ähnlich sind, wie bei Chinin- oder Salycilsäureintoxikation nach Wittmaack u. a.

Diskussion: Azai bittet um bessere und sicherere Präparate.

Akamatsu fragt über die Ursache der Beschwerden und warum man die Veränderungen einer Intoxikation zuschreiben kann.

Miura vermutet, daß das Sausen durch Reizung und die Schwerhörigkeit durch Lähmung oder Atrophie der Ganglienzellen zustande kommen.

S. Tatsumi: Ein Fall von hochgradiger Schwerhörigkeit infolge einer Ponsgeschwulst.

9jähriges Kind starb an Gliom am Pons und Hydrops cerebri, welche durch Obduktion konstatiert wurden. Während des Lebens konstatierte man hochgradige Schwerhörigkeit der beiden Ohren (Flüstersprache fast Null) außer den motorischen und sensiblen Lähmungen der rechtseitigen Körper- und der linkseitigen Gesichtshälfte. Die Schwerhörigkeit käme durch direkten Druck des Tumors entweder auf den Cochleariskern oder auf die zentripetalen Fasern zustande.

S. Iketa: Über den diagnostischen Wert des Goniometers.

Resultate der Versuche bei 30 gesunden, weichen von denen bei Europäern nach v. Stein nicht wesentlich ab. Durch Untersuchung von 52 Taubstummen fand er 25% normal, 30% stark gestört und 45% nur bei geschlossenen Augen gestört. Iketa benutzte das von Wazuji modifizierte Goniometer.

J. Akamatsu: Histologische Untersuchungen des Gehörorgans nach Reizung durch rotatorische Bewegungen.

Versuche an Meerschweinchen. Keine histologische Veränderung durch 200—500malige Körperdrehung in einer Sekunde. Nach 800 bis 1000maliger Körperdrehung hat Akamatsu Blutkörperanhäufung in der Scala vestib. der ersten Schneckenwindung, aber keine Veränderung im Vestibularapparate konstatiert.

J. Akamatsu: Über die photokinetische Erscheinung des inneren Ohres nach v. Stein.

Versuchsresultate an 31 Personen.

K. Oyama: Über das Gefäßsystem des häutigen Labyrinthes bei Meerschweinchen.

Oyama hat Lösung von chinesischer Tusche von der Aorta aus bei Meerschweinchen und das Gefäßsystem des inneren Ohres untersucht. Aber genaue Verhältnisse sind nicht angegeben.

A. Taniyama: Über das Schicksal des Knorpels im knöchernen Labyrinthe und die Pathogenese der Otosklerose. (Vorläufige Mitteilung.)

Bei einem 3 Monate alten Embryo ist das knöcherne Labyrinth von einer Zone embryonaler knorpeliger Kapsel gebildet. Bei einem siebenmonatigen Embryo findet sich schon die Knochenbildung. Markräume sind im allgemeinen groß und enthalten zahlreiche Markzellen. Sehr merkwürdig ist der Knorpelrest am Rand des ovalen Fensters. Bei Präparaten von 6 Monate, 3 Jahre, 6 Jahre, 12 Jahre alten Personen sah Taniyama ebenfalls Knorpelrest an derselben Stelle. Bei denen von 29 und 54 Jahre alten Personen konnte er ebenfalls Knorpelreste, aber nur undeutlich konstatieren. Taniyama vermutet, daß der Knorpelrest am Fensterrande zu der Entstehung der Otosklerose in einer innigen Beziehung steht.

U. Yoshii: Experimentelle Untersuchungen über die traumatische Schädigungen des Gehörorgans.

Yoshii hat das Gehörorgan von Versuchstieren mikroskopisch untersucht, welche er nach Schlag am Kopfe durch Injektion von Fixierungsflüssigkeit in die Gefäße tötete. Die Versuchstiere (welche?) wurden nach dem Schlag meist ohnmächtig, schwachatmig, zeigten Zuckungen an Extremitäten, waren aber bald wieder hergestellt, und zeigten Drehbewegung des Körpers und Nystagmus. Im Mittelohr fand Yoshii bald Blutungen und Ruptur des Trommelfells, bald keine Veränderung. Im inneren Ohr kamen Veränderungen am Cortischen Organ, an der Cortischen Membran, an den Ganglienzellen und Nervenfasern und auch an den Vestibularapparaten bei einer großen Gewaltanwendung zustande. Die Veränderungen am Cortischen Organ sind hauptsächlich Aufquellung und Atrophie der Haar- und Stützzellen, Biegung und Atrophie der Cortischen Pfeiler. Blutung wurde nur einmal bei einer großen Gewaltanwendung im unteren Teil der Schneckenwindung nahe dem runden Fenster beobachtet, aber sonst nirgends. Von diesen Tatsachen glaubt Yoshii, daß er molekuläre Veränderungen im Cortischen Organ sowie der Ganglienzellen und Nervenfasern konstatiert hat.

S. Ozeki: Beitrag zur experimentellen Schädigung des inneren Ohres.

Versuche an 50 Meerschweinchen. Bestimmung der Hörfelder mit kontinuierlicher Tonreihe, systematische Zerstörung der Schnecke, und Bestimmung des Umfangs der Schädigung durch histologische Untersuchungen. Aber das Resultat gab keine Stütze der Helmholtzschen Resonanztheorie.

K. Azai: Sprachunterricht bei Taubstummen.

Azai hat den Unterrichtsgang praktisch und erfolgreich für Japaner arrangiert.

Diskussion: Hirose hat bei einem Stammler mit hochgradiger Schwerhörigkeit Sprachübung erfolgreich probiert.

T. Wada: Schallwirkung auf das Gehörorgan beim Vorhandensein von Störungen in schalleitenden Apparaten.

Versuche an Meerschweinchen mit verschiedenen Tonquellen. Wenn der Gehörgang mit Watte oder Wachs verstopft ist, so sieht man gar oder fast keine Veränderungen im Gehörorgan. Beim Vorhandensein einer Otitis med. chron. ruft die Schallwirkung meist Labyrinthitis purulenta hervor.

Kato und Tatsumi: Demonstration von Meerschweinchen mit Trigeminus- und Facialislähmung infolge Tamponeinlegens im äußeren Gehörgang.

Die beiden Autoren sahen zufällig die obengenannten Erscheinungen bei Meerschweinchen kurz nach dem Einlegen eines Wattetampons mit Traumaticinlösung im Gehörgang. Die Ursache ist ganz unbekannt.

Ino Kubo.

Nachtrag zur 20. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Frankfurt a. M.

über das

Referat

erstattet von

R. Bárány (Wien) und K. Wittmaack (Jena):

Funktionelle Prüfung des Vestibularapparates.

Teil I: Bárány.

I. Anatomisches und Physiologisches.

Ad I. A. Stellung der Bogengänge.

Es werden die Untersuchungen Schönemanns erwähnt, der bekanntlich gefunden hat, daß die Bogengänge keineswegs meist rechte Winkel miteinander bilden. Anschließend daran erörtert Bárány die Frage, ob bei allen Personen, auch mit verschieden gestellten Bogengängen, Drehung um eine bestimmte Körperachse denselben Nystagmus zur Folge hat. Darüber wären Untersuchungen anzustellen.

Ad I. B. Bau und physiologische Erregung der Nervenendstelle im Bogengang.

Bárány bespricht den Bau der Ampulle nach den Untersuchungen von Breuer, Cajal, Brühl und Bielschowsky und Kolmer. Der Nervenverteilung in der Ampulle wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Im Anschluß daran wird die Art der physiologischen Erregung besprochen und die Frage diskutiert, ob es möglich ist, daß auch Progressivbewegungen mittels der Bogengänge wahrgenommen werden und ob die Schwere einen Tonus der Haarzellen auch in den Bogengängen bewirkt. Zur Entscheidung dieser Fragen reichen die bisherigen Experimente nicht aus. Aber wenn die Frage auch im bejahenden Sinne entschieden würde, so würde es doch Hauptfunktion des Ampullen bleiben, durch Drehung erregt zu werden. Es wird sodann die Art der Reizauslösung im Endapparat besprochen und der Einfluß der zentralen Verhältnisse dargetan.

Ad I. C. Bau und physiologische Erregung der Nervenendstellen der Otolithenorgane.

Beim Bau der Otolithennervenendstelle interessiert hauptsächlich die Frage, ob ein Gleiten der Otolithen im Sinne der Breuerschen Theorie stattfindet. Auf Grund der bisherigen Untersuchungen ist Báránys Meinung nach die Frage unentschieden und muß neu geprüft werden. Bárány glaubt, daß die Zerrung der Haare der einen und Entspannung der Haare der Gegenseite genügt, um als physiologischer Reiz zu dienen. Auch die Maculae des Utriculus und Sacculus könnten durch Drehung erregt werden, aber diese Nervenendstellen erscheinen a priori für die Registrierung von Drehbewegungen weniger geeignet als die Ampullen. Der von den Otolithenorganen ausgehende

Reflex des Zurückbleibens des Kopfes bei Beginn einer progressiven Bewegung wurde von Mulder am Kaninchen studiert, die Augenverstellungen bei Verstellung des Kopfes von Breuer, Lee, Kubo an Tieren bestimmt. Die analoge Gegenrollung der Augen am Menschen wurde durch Hueck, Javal, Nagel, Breuer und Kreidl festgestellt und an einzelnen Personen mittels subjektiver Methoden gemessen, mittels des von Bárány konstruierten Gegenrollungsapparates an über 100 Personen in objektiver Weise gemessen. Den Einfluß der Otolithenorgane auf die Innervation der Muskulatur der Extremitäten, der über das Kleinhirn führt, hat Bárány nachgewiesen.

Ad I. D. Der Nervus vestibularis und seine Verbindungen.

Nach Winkler geht beim Kaninchen ein Teil der Wurzelfasern des Nervus vestibularis in die zentralen Cochleariskerne über und umgekehrt Fasern des Nervus cochlearis in die Vestibulariskerne. Wenn sich dasselbe beim Hunde feststellen ließe, wären dadurch die Versuche von Kalischer verständlich, daß nach vollständiger Zerstörung der Schnecke noch ein qualitatives Tongehör bei Hunden durch die Dressurmethode nachweisbar ist. Beim Menschen dürfte ein derartiger Übergang von Vestibularisfasern in Cochleariskerne und umgekehrt nicht stattfinden, da wir genügend Fälle von totaler Taubheit bei intaktem Vestibularapparat kennen. Bezüglich des centralen Verlaufs des Nervus vestibularis hält sich Bárány an die Darstellung Cajals. Die hauptsächliche neue Tatsache ist die Endigung der Wurzelfasern des Nervus vestibularis in der Kleinhirnrinde, die allerdings nach der Marchimethode bisher sich nicht erweisen ließ.

Ad I. E. Die vom Vestibularapparat ausgehenden Reflexe und Empfindungen.

1. Nystagmus der Augen (und des Kopfes);
2. Reaktionsbewegungen a) der Extremitäten, b) des Körpers;
3. Drehempfindung;
4. Übelkeit und Erbrechen (Seekrankheit).

Ad I. E. 1. Zunächst werden die Arbeiten Bartels besprochen, der den Nachweis erbracht hat, daß jeder Augenmuskel für sich Nystagmus sowohl im Sinne der Kontraktion als der Erschlaffung schreiben kann. Die Unrichtigkeit der Annahme von Bartels, daß die rasche Bewegung des Nystagmus über die Großhirnrinde zustande komme, wird dargetan. Das von Bárány aufgestellte Schema für den Ablauf des vestibularen Nystagmus wird durch die neuen Befunde von Bartels und durch die Befunde von Tozer und Sherrington nicht erschüttert. Die Tatsache, daß bei Zerstörung eines Labyrinthes sowohl durch Drehen als durch Ausspritzen Nystagmus nach jeder Richtung ausgelöst werden kann, beweist, daß jedes Labyrinth mit allen Augenmuskeln in Verbindung steht, beweist auch ferner, daß der Bartels-Ewaldsche Einwand gegen Báránys Theorie des kalorischen Nystagmus und die Erklärung, die Bartels und Ewald dafür geben, hinfällig ist. Dabei wird davon abgesehen, daß der Einwand von Bartels

und Ewald schon durch Einfluß der Kopfstellung auf den kalorischen Nystagmus widerlegt wird. Die kalorische Unerregbarkeit der gesunden Seite, die in seltenen Fällen von einseitiger Labyrinthzerstörung beobachtet wird, spricht nicht gegen Báránys kalorische Theorie, sondern beruht auf centralen Veränderungen der Erregbarkeit, die ja nach einseitiger Labyrinthexstirpation stets herabgesetzt ist.

Ad I. E. 2. Bárány gibt eine Darstellung der von ihm eingeführten Prüfung der vestibularen Reaktionsbewegungen der Extremitäten. Dieselben werden vermittels des Zeigeversuchs im Schultergelenk, Ellenbogen, Hand-, Hüft- eventuell Kniegelenk geprüft. Bei einer ins Detail eingehenden Schilderung der Reaktionsbewegungen im Handgelenk werden die Anteile, die bei dem Ablauf dieser Bewegungen dem Großhirn und dem Kleinhirn zufallen, gesondert. Es wird ferner die Histologie der Kleinhirnrinde bei der Erklärung herangezogen und die Übereinstimmung dargetan, die zwischen den Postulaten der Physiologie und den Ergebnissen der Histologie besteht. Aus dem physiologischen Verhalten werden die einfachsten Schlüsse auf die Pathologie gezogen, die sich bereits klinisch und am Obduktionstische sowohl als beim Experiment am lebenden Menschen bestätigt haben. Aus der Zusammenfassung der gewonnenen Erfahrungen ergibt sich, daß in der Kleinhirnrinde eine Vertretung der Muskulatur, geordnet nach Gelenken und nach Bewegungsrichtungen, vorhanden ist. Jede Bewegungsrichtung ist nur einmal, jedes Gelenk und jeder Muskel aber mindestens viermal in einer Hemisphäre vertreten. Auf die Einzelheiten des komplizierten Themas kann nicht eingegangen werden, da es nur im Zusammenhange verständlich ist. Báránys Ansicht über die physiologische Bedeutung des Vestibularapparates wird durch die Erkenntnis von der Rolle des Kleinhirns nicht tangiert. Die Rolle des Kleinhirns ist die Tonisierung der Muskulatur, die von den verschiedenen Kleinhirnrindenzentren ausgeht. Einen Beitrag zu diesem Tonus, der aber bei verschiedenen Personen sehr verschieden groß ausfällt, liefert der Vestibularapparat. Auch der vollkommene oder nahezu vollkommene Ausfall des vestibularen Tonus hat beim Menschen keine nennenswerten Folgen.

Ad I. E. 3. Einer sehr eingehenden Besprechung werden die Arbeiten von Rossems und Mulders aus der Schule Zwaardemaakers unterzogen, die beide mit demselben vorzüglich konstruierten Apparat gearbeitet haben. Ein Eingehen ins Detail ist nicht möglich.

Ad I. E. 4. Die vom Vestibularapparat ausgelösten Übelkeiten und die Seekrankeit werden analogisiert. Durch Experimente an sich selbst konnte Bárány zeigen, daß die Übelkeiten bei der Seekrankeit von einem im Kopfe gelegenen Organ, das heißt dem Vestibularapparat ausgelöst werden, indem Veränderung der Kopfstellung einen sehr wesentlichen Einfluß auf die Entstehung der Übelkeiten nimmt. Sowohl die Erregung der Bogengänge als des Otolithenapparates können Übel-

keiten im Gefolge haben und sind beide in individuell verschiedenem Ausmaß bei der Entstehung der Seekrankheit beteiligt.

Teil II: K. Wittmaack.

Im II. Teil des Referates bespricht Wittmaack die praktisch wichtigsten Prüfungen des Vestibularapparates mit Hilfe der Erzeugung und Beobachtung von Nystagmus und Drehschwindel. Es folgt zunächst ein kurzer Hinweis über die Mitbeteiligung des Vestibularapparates bei dem komplizierten Vorgang der Körpergleichgewichtsregulierung, der nach Wittmaacks Auffassung auf einer idealen Kompensation aller Impulse beruht, die von den hierbei beteiligten Sinnesapparaten (Gesichtssinn, sogenannter „kinästhetischer" Sinn und Vestibularapparat) ausgehen bzw. der durch diese Impulse ausgelösten zentrifugal laufenden Innervationsvorgänge. Wir müssen uns die Mitwirkung des Vestibularapparates bei diesem Vorgang als eine automatische, unter der Schwelle des Bewußtseins erfolgende und kontinuierliche vorstellen. Störungen dieser Kompensation durch Funktionsuntüchtigkeit eines dieser Sinnesapparate speziell also des Vestibularapparates müssen charakteristische Erscheinungen auslösen, für die Wittmaack die zusammenfassende Bezeichnung „Dekompensationserscheinungen" vorschlägt. Ihr Auftreten würde dementsprechend beruhen einerseits auf dem Ausbleiben gewisser, von dem ausfallenden Organ unter normalen Verhältnissen ausgehender Impulse und andrerseits auf dem unveränderten Zuströmen der von den intakt gebliebenen Sinnesapparaten ausgelösten Einflüssen. Ihr Ausgleich könnte erfolgen durch Erholung des erkrankten Teiles unter Rückkehr der normalen Funktion bzw. durch Anpassung der übrigen Teile an die veränderten Verhältnisse. Unsere wichtigsten Prüfungsmethoden beruhen auf artifizieller Auslösung solcher Dekompensationserscheinungen mit Hilfe abnormer doppel- bzw. einseitiger Erregung der Vestibularapparate. Von ihnen wird die Prüfung mit Hilfe der Erzeugung des Drehschwindels an erster Stelle besprochen, da mit ihr ganz vorwiegend die Gesetzmäßigkeiten im Verhalten der einzelnen Erscheinungen festgestellt worden sind. Von diesen steht zur klinischen Verwertbarkeit der Nystagmus bei weitem an erster Stelle.

Es folgt die Beschreibung seiner Eigentümlichkeiten (Zusammensetzung aus langsamer und schneller Komponente, Veränderung bei seitlicher Blickrichtung, Möglichkeit der Unterdrückung usw.) und die Besprechung der physikalischen Vorgänge, auf denen seine Auslösung beruht und aus denen sich die Gesetzmäßigkeiten in der Form und der Richtung des Nystagmus ableiten. Die gleichzeitig mit ihm auftretenden Erscheinungen des Drehschwindels haben praktisch eine wesentlich geringere Bedeutung und stehen allermeist mit dem Nystagmus in inniger Beziehung, so daß auch ihre Gesetzmäßigkeiten, die ebenfalls besprochen werden, sich aus den für den Nystagmus gültigen ableiten lassen.

Hieran schließt sich die Besprechung der Prüfung mit Hilfe des kalorischen Nystagmus. Sie beruht im wesentlichen auf demselben Prinzip wie die Auslösung des Drehnystagmus, nämlich auf Einwirkung von Flüssigkeitsverschiebungen bzw. Strömungen auf die in die Ampulle des Bogenganges hereinragende Cupula. Nur der physikalische Vorgang, der diese Strömungen auslöst, ist ein andrer („Remananz" der Flüssigkeitssäule beim Drehnystagmus, Auf- bzw. Absteigen der ungleich erwärmten Flüssigkeitsteilchen beim kalorischen Nystagmus). Dementsprechend verschieben sich auch die Gesetzmäßigkeiten über Optimum- bzw. Pessimumstellung der einzelnen Bogengänge für die in Betracht kommenden physikalischen Vorgänge (Horizontalstellung = Optimum für Dreherregung, Vertikalstellung = Optimum für kalorische Erregung).

Auch der „pressorische" Nystagmus, der nunmehr als dritte Prüfungsmethode besprochen wird, beruht wahrscheinlich auf ähnlichen, durch Druckschwankungen ausgelösten physikalischen Vorgängen. Da er nur unter bestimmten anatomischen bzw. pathologisch-anatomischen Bedingungen auslösbar ist, kommt ihm für die Untersuchung des normalen Gehörorganes keine allgemeine Bedeutung zu. Seine Auslösung spielt dagegen eine große Rolle für Feststellung von Bogengangsdefekten. In der Mehrzahl der Fälle stehen die Eigentümlichkeiten in der Richtung und Schlagebene des Nystagmus mit den Gesetzmäßigkeiten, die bezüglich dieses Punktes für Dreh- und kalorischen Nystagmus gelten, in gutem Einklang.

Als vierte Prüfungsmethode wird die Auslösung des „galvanischen" Nystagmus besprochen. Bestimmte Abhängigkeiten in der Richtung des Nystagmus von der Bogengangsstellung bestehen für diese Form des Nystagmus nicht. Dagegen ist die Nystagmusrichtung durch die Richtung des galvanischen Stromes gegeben (bei „einsteigendem" Strom nach entgegengesetzter, bei „aussteigendem" Strom nach der gereizten Seite).

Mit Rücksicht auf den Umschlag in der Richtung des Nystagmus bei umschlagender Stromrichtung und einige andere Eigentümlichkeiten in der galvanischen Erregung scheint Wittmaack die von Brünings gegebene Erklärung des Erregungsvorganges unter Annahme einer kataphoretischen Anziehung und Abstoßung der Cupulaelemente die plausibelste, zumal sie mit den Erklärungen der Entstehung des Dreh- und kalorischen Nystagmus am besten harmoniert.

Es folgt nun ein Abschnitt, in dem die individuellen Unterschiede im Hervortreten der verschiedenen Erscheinungen und die Versuche einer quantitativen Funktionsprüfung besprochen werden. Die Methoden hierzu sind schon ziemlich zahlreich. Sie sind nach teils das Prinzip, teils den Zweck betreffenden Gesichtspunkten geordnet und werden der Reihe nach einer kritischen Besprechung unterworfen. Den Schluß dieses Teiles bildet ein Hinweis auf die differentialdiagnostische Bedeutung der vergleichenden Prüfungen mit den verschiedenen

zur Verfügung stehenden qualitativen und eventuell auch quantitativen Methoden.

Teil III.

Der III. Teil des Referates behandelt das spontane Auftreten der Dekompensationserscheinungen bzw. ihr Ausbleiben bei Anstellung der typischen Funktionsprüfungen infolge von Erkrankungsprozessen des Labyrinthes. Spontanes Einsetzen dieses Symptomkomplexes beobachten wir bei mehr oder weniger akut einsetzenden Erkrankungsprozessen. Es muß auf einen Funktionsausfall zurückgeführt werden und wird durch Überwiegen der von sämtlichen übrigen, bei der Körpergleichgewichtsregulierung beteiligten Sinnesapparaten ausgehenden Einflüsse erklärt. Ausbleiben der typischen Reaktion finden wir entweder nach Ablauf akuter Prozesse, die zum bleibenden Funktionsausfall führen, oder auch ohne Vorhergehen typischer Dekompensationserscheinungen bei exquisit langsam progredienten Prozessen.

Teil IV. Erscheinungen bei ein- und doppelseitiger Labyrinthzerstörung und ihre Deutung.

Bárány bespricht die zentralen Veränderungen der Erregbarkeit, die nach einseitiger Labyrinthzerstörung auftreten, und empfiehlt ihr systematisches Studium. Die Reaktionsbewegungen des Körpers und der Extremitäten, die nach einseitiger Labyrinthzerstörung auftreten, unterscheiden sich von den cerebellaren dadurch, daß sie rechts und links in gleicher Weise vorhanden sind und von der Kopfstellung abhängig sind. Hier fehlen systematische Untersuchungen an Tieren. Bei doppelseitiger Labyrinthzerstörung sind theoretisch kurz dauernde Ausfallserscheinungen zu erwarten. Die starken Störungen nach Meningitis sind wohl cerebellar bedingt.

V. Intrakranieller spontaner Nystagmus und Nystagmus bei Schwindelanfällen.

Bárány bespricht die Charaktere des intrakraniellen Nystagmus, den er als Ausfallssymptom auffaßt, zustandekommend durch hemmungsloses Funktionieren antagonistischer Zellgruppen bei Lähmung der Agonisten. Wo seine Form nicht charakteristisch ist, kann man ihn durch Funktionsprüfung des Vestibularapparates resp. durch längere Beobachtung erkennen. Der von der Hirnrinde ausgelöste Nystagmus (beim epileptischen Anfall) ist dadurch gekennzeichnet, daß bei dem Anfall die Augen in der Richtung der raschen Bewegung verdreht sind. Bei Erkrankungen der hinteren Schädelgrube kommt es sehr häufig zu Erregbarkeitssteigerung für Nystagmus (Ruttin, Hautant, Bárány) bei Herabsetzung der Übelkeiten und der Drehempfindung (Bárány). Bei circumscripten Erkrankungen des Vestibularapparates sind die durch Kopfbewegungen auslösbaren Nystagmusanfälle (Bárány) zu beobachten. Der Nystagmus ist hierbei öfter von der Richtung der Kopfbewegung abhängig und beruht auf einem Wegfall von Hemmungen. Erregbarkeitssteigerung muß nicht gleichzeitig vorhanden sein.



VI. Untersuchungen der vestibularen Augenbewegungen bei Bewußtlosen und in Narkose.

Die vestibularen Augenbewegungen bei bewußtlosen und narkotisierten Menschen wurden zuerst von Bárány studiert. An Stelle des Nystagmus tritt bei tiefer Bewußtlosigkeit eine Deviation der Augen in der Richtung der langsamen Bewegung des Nystagmus. Bei leichter Bewußtseinsstörung ist noch Nystagmus vorhanden. Schon geringe Tiefe der Narkose lähmt die rasche Bewegung. In tiefer Narkose fehlt auch die langsame. Bárány erörtert den diagnostischen Wert der Prüfung bei Bewußtlosen und Narkotisierten und bespricht die einschlägigen Untersuchungen Rosenfelds.

VII. Prüfung der Reaktionsbewegungen und Verhalten derselben bei peripherer Erkrankung des Vestibularapparates und bei intrakraniellen Erkrankungen.

Bei den Störungen der Zeigebewegungen der Extremitäten muß man zwischen spontanen Störungen und Störungen bei vestibularer Reizung unterscheiden.

Die spontanen Störungen können auf Reiz oder Ausfall beruhen. Als Reizerscheinung tritt spontanes Vorbeizeigen vorübergehend bei Fernwirkung auf die Kleinhirnhemisphären auf. Dabei ist die Reaktion auf vestibularen Reiz erhalten. Dauerndes Vorbeizeigen findet bei Zerstörung eines Kleinhirnhemisphärenzentrums in der Richtung des intakten antagonistischen Zentrums statt. Aber auch das „dauernde Vorbeizeigen" verschwindet nach einiger Zeit, indem das Großhirn die Kompensation übernimmt. Nur dort, wo das betreffende Rindenzentrum nur für bestimmte Stellungen einer Extremität gelähmt ist, für andere aber normal funktioniert, kann das Großhirn nicht kompensieren und dort bleibt Vorbeizeigen wahrscheinlich zeitlebens bestehen. Bárány beschreibt derartige Fälle, bei denen das Vorbeizeigen nur für bestimmte Handgelenksstellung dauernd zu beobachten ist.

Zur Prüfung des Vorbeizeigens während des vestibularen Reizes kann man sich des Drehens oder Ausspritzens bedienen. Bei den meisten von Bárány beobachteten Fällen fehlte die Reaktion im Arm der kranken Seite nach einwärts, doch hat Bárány auch Fälle gesehen, bei denen die Reaktion nach auswärts, andere, bei denen sie nach oben oder unten fehlte.

Die Fälle, bei welchen derartiges beobachtet wurde, sind 1. Acusticustumoren, 2. Kleinhirnabscesse, 3. Schädeltraumen, 4. Kleinhirntumoren, 5. Fälle ungeklärter Ätiologie. Durch temporäre Abkühlung der Kleinhirnrinde mittels Chloräthyl nach Trendelenburg an 2 Personen, bei denen das Kleinhirn nur von Haut und Dura bedeckt freilag, konnte Bárány feststellen, daß das Zentrum für die Einwärtsbewegung der oberen Extremität im Schultergelenk in der Rinde des Kleinhirns unmittelbar hinter dem Ohre an der unteren Kleinhirnfläche gelegen ist. Das Zentrum für die Einwärtsbewegung des Fußes scheint hinter dem Armzentrum, das Zentrum für die Einwärtsbewegung

von Ellenbogen und Handgelenk vor dem Armzentrum zu liegen. (Der zweite Fall wurde in Frankfurt auf der Klinik von Prof. Voß von Bárány demonstriert.)

Dauernde Ausfallserscheinungen hat Bárány nur bei Kleinhirnerkrankungen beobachtet und bei Erkrankungen, bei welchen die Faserung ins Kleinhirn oder beim Kleinhirn nach abwärts zerstört war. In letzteren Fällen betreffen die Ausfallserscheinungen aber nicht die Reaktion in einer bestimmten Richtung, sondern meist fast alle Reaktionen in jeder Richtung (bei Athetose).

Die Prüfung der Reaktionsbewegungen des Körpers wird nach Analogie des Rhombergschen Versuches ausgeführt. Auch hier kann spontanes Fallen durch Reiz oder Ausfall entstehen. Bei Fernwirkung auf den Wurm des Kleinhirns sah Bárány vorübergehendes Fallen auftreten, dauerndes Fallen in bestimmter Richtung bei Ausfall der Reaktionsbewegung in entgegengesetzter Richtung sah Bárány nur bei Wurmerkrankung in 3 Fällen. In 2 Fällen sah er bei Wurmerkrankung gutes Stehen durch Kompensationswirkung von seiten des Großhirns.

Die Bahnen für die Reaktionsbewegungen der Extremitäten sind: 1 Nervus vestibularis mit seinem Ast zur Kleinhirnrinde, 2. Collaterale der Pyramidenbahn zur gekreuzten Kleinhirnhemisphäre, 3. Axon der Purkinjeschen Zelle zum Corpus dentatum, 4. Brachium conjunctivum zum roten Kern der Gegenseite, 5. Rubrospinale Bahn zum gegenseitigen Vorderhorn. Infolge der doppelten Kreuzung steht jede Kleinhirnhemisphäre mit den Extremitäten derselben Seite in Verbindung, jede Großhirnhemisphäre dagegen mit der gekreuzten Kleinhirnhemisphäre und den gekreuzten Extremitäten.

Die Bahnen für die Körpermuskulatur sind 1. Nervus vestibularis mit Ast ins Kleinhirn, 2. Collaterale der Pyramidenbahn, 3. Axon der Purkinjeschen Zelle zum Nucleus tecti und von hier zum Nucleus Deiters oder direkt zum Nucleus Deiters, 4. resp. 5. Vestibulospinale Bahn zum Vorderhorn.

VIII. (Bárány).

Der VIII. Teil des Referates bespricht die Prüfung der labyrinthären Gleichgewichtsstörungen nach von Stein. Wenn auch die diesen Methoden anhaftenden Mängel ihre praktische Verwertbarkeit gegenüber den Prüfungen auf Nystagmus eingeschränkt haben, so darf andererseits ihre wissenschaftliche Bedeutung nicht verkannt werden. Sie zeigen uns, daß auch bei Ausfall eines oder beider Labyrinthe trotz anscheinend völliger Kompensation häufig doch noch die Körpergleichgewichtsregulierung nicht mehr in der Vollkommenheit erfolgt. Wie bei völlig intakten Labyrinthen unter normalen Verhältnissen. Auf Grundlage der Autoreferate. Bernd (Koblenz).

Royal Society of Medicine. Otological Section.

Sitzung vom 19. Mai 1911.

Watson Williams: Ein Fall von chronischer Mittelohreiterung mit Abscessen im linken Schläfen- und Stirnlappen. Tod nach Eröffnung des Schläfenlappens infolge Übersehens des Abscesses im Stirnlappen.

Cheatle: Patient mit Erysipel des Kopfes und Beteiligung des rechten äußeren Gehörganges. Senkungsabsceß in die Scheide des Sterno-cleido-mastoideus. Mittelohr und Warzenfortsatz frei.

Jenkins: Frau von 23 Jahren mit Schwerhörigkeit, Sausen im linken Ohr und Schwindel. Der Schwindel begann nach einer vor $2^1/_2$ Jahren überstandenen Influenza und trat anfallsweise auf. Labyrinthäre Schwerhörigkeit. Keinerlei anamnestische Angaben von Eiterung. Radikaloperation. Danach starker postoperativer Schwindel mit rotatorischem Nystagmus beim Blick nach rechts. Es resultierte fast völliges Aufhören des Schwindels, wesentliche Besserung des Sausens und Besserung des Gehörs für Flüstersprache von 2—3 Zoll auf 3 Fuß.

Ernest West (London).

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung am 29. Mai 1911.

Vorsitzender: Urbantschitsch. Schriftführer: Bondy.

I. V. Urbantschitsch: Über vom Ohr ausgelöste Reflexe und Irradiationserscheinungen.

G. Sch., 8 Jahre alt, erkrankte am 16. April 1911 an einer linkseitigen eitrigen Mittelohrentzündung, eine Woche später auch rechts. Am nächsten Tage nach Beginn der rechtseitigen Erkrankung traten an beiden Vorderfüßen kribbelnde und stechende Schmerzen auf, die dem Knaben das Gehen unmöglich machten, einen Tag später erstreckten sich die Schmerzen bis zum Knie, ergriffen am dritten Tage auch diese und breiteten sich am vierten über beide Oberschenkel aus. Das Kind hatte bei jedem Versuche, die Füße, auch liegend, zu bewegen, heftige Schmerzen. Nach einer Woche waren die Erscheinungen geschwunden, die Ohrenentzündung war bereits einige Tage vorher zurückgegangen. Am 4. Mai zeigten sich beim Gehen keine Störungen. Die Schwester dieses Knaben, J. Sch., 13 Jahre alt, wurde am 8. Mai von Tympanitis pur. act. am linken Ohr befallen. 5 Tage später trat eine bedeutende Otitis externa hinzu; am nächsten Tag zeigten sich nachmittags heftige Nackenschmerzen bei Drehbewegungen des Kopfes, ferner beim Heben beider Arme Prickeln und Ameisenlaufen an der Schulter bis an die Finger. Beim Senken der Arme verschwanden diese Armerscheinungen. Im Verlaufe der nächsten Tage konnten diese nicht mehr hervorgerufen werden, die Nackenschmerzen besserten sich, waren jedoch am 22. April noch deutlich vorhanden; der Nacken zeigte dabei eine Steife. Einige Tage später waren die genannten Erscheinungen geschwunden.

Betreffs beider Fälle wäre noch zu erwähnen, daß die an der Klinik Ortner von Biach vorgenommene Untersuchung keinerlei pathologischen Befund von seiten des Nervensystems ergab; dagegen wies die Harnuntersuchung beim Knaben eine reichliche Menge Uroxanthins nach.

Diese beiden Fälle reihen sich meinen Beobachtungen über die vom Ohr ausgelösten Reflex- und Irradiationserscheinungen an, die sich auf

Paresen der Extremitäten, auf Sprech- und Schriftstörungen und auf Schmerz- und Prickelempfindungen, besonders an den Extremitäten, beziehen[1]). Wie ich in meinen früheren Mitteilungen über diesen Gegenstand angeführt habe, ist eine solche Beeinflussung manchmal direkt nachweisbar, so unter anderem an einem meiner Fälle, wo heftige Schulterschmerzen, Schwäche der linken Extremitäten und Stottern zu wiederholten Malen unmittelbar nach Entfernung von Eiterkrusten an der Labyrinthwand der linken Paukenhöhle beseitigt erschienen und nach Ausheilung der eitrigen Sekretion nicht mehr auftraten. Ich erinnere ferner an meine Fälle von Paralyse der unteren Extremitäten im Momente des Einführens eines Katheters in die Tubenmündung und bei Tamponade des Mittelohres, ferner auf die Beobachtung des günstigen Einflusses von Bougierungen des Tubenkanals auf solche Reflexerscheinungen. Wie meine Beobachtungen ergaben, können die an den beiden vorgestellten Kindern aufgetretenen Erscheinungen sowohl durch eitrige Ohrerkrankungen als auch durch katarrhalische Mittelohraffektionen hervorgerufen werden.

II. V. Urbantschitsch stellt ferner einen Fall von akustisch auslösbarer Sprachstörung vor, über welche Beobachtungen er in Pflügers Archiv (1911, Bd. 137) berichtet hat. Bei dem vorgestellten jungen Manne tritt bei Einwirkung hoher Töne während des Lautlesens regelmäßig Stottern auf; tiefe Töne bewirken keine merkliche Sprachstörung, doch fühlt der Vorgestellte auch bei diesen, nur bedeutend schwächer wie bei hohen Tönen, eine Schwere und eine krampfartige Erscheinung in der Zunge.

III. B. Gomperz: Über den Tubenabschluß nach der Radikaloperation.

Gomperz zeigt unter Vorführung eines einschlägigen Falles die Verwendbarkeit der Trichloressigsäureätzungen zur Erreichung des Tubenverschlusses nach Radikaloperation. Die 26jährige Patientin, Tochter eines Alkoholikers, und mit einer Insuffizienz der Mitralis behaftet, wurde von Gomperz vor 15 Jahren adenotomiert, später mußten ihr mächtige polypöse Hypertrophien der unteren Muscheln entfernt werden. Am 4. Februar 1904 wurde sie wegen Cholesteatom des Mittelohrs von Gomperz nach Stacke radikal operiert. Am 21. März war die Wundhöhle vollständig übernarbt. Vom Trommelfell war vorn eine $^1/_2$ mm, unten und hinten bis 1 mm breite Randpartie stehen geblieben, in deren Bereich an der inneren Paukenwand die Mucosa als solche erhalten geblieben und das Ostium tympanicum tubae zu sehen war. In den folgenden Jahren kam es bei den häufigen Schnupfenattacken, denen die Patientin unterworfen war, öfters zu Rezidiven der Eiterung, gegen die Gomperz stets mit raschem Erfolg Trichloressigsäureätzungen in Anwendung brachte. Vor zirka 3 Jahren fiel als Effekt dieser in längeren Intervallen vorgenommenen Ätzungen auf, daß der große Trommelfelldefekt sich zu verkleinern begann, und jetzt nahm Gomperz solche Ätzungen vor, sooft die Patientin zur Kontrolle kam, 2—4 mal im Jahre. Dadurch wurde unter steter Verkleinerung der Lücke die Bildung einer Membran erzielt, welche über das Ostium tympanicum hinzieht und der inneren Paukenwand adhärent ist. Auch in die Fensternischen zieht diese Membran, nur in der Mitte besteht noch eine scharfrandige, kreisrunde Lücke von höchstens $^2/_3$ mm Durchmesser, die zweifellos nur deshalb noch nicht geschlossen ist, weil die Patientin seit längerer Zeit ein trockenes Ohr hat und deshalb keinen Anlaß findet, zur Ordination zu kommen. Das Gehör ist auf diesem Ohr $^8/_{120}$, nach dem Politzerschen Verfahren $^{12}/_{120}$, akzentuierte Flüstersprache 8 m.

[1]) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1904. Bd. 26. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1909. Nr. 7.

Daß die Ätzungen mit Trichloressigsäure bei den von der Tube herkommenden Rezidiven nach der Radikaloperation erfolgreich sind, hat übrigens auch Habermann hervorgehoben. (Sitzung der Deutschen otologischen Gesellschaft. 1910.)

Diskussion: O. Meyer hat vor zirka $1^1/_2$ Jahren zufällig dieselbe Patientin in der Privatordination gesehen. Sie hatte damals eine Perforation einer Membran, die sich über das Promontorium und die Tubenöffnung gespannt hatte und eine Größe von zirka $^1/_2$ cm besaß. Die Schleimhaut der Tubenmündung war etwas gerötet und mit schleimig-eitrigem Sekret bedeckt. Auch Meyer hat damals mit Trichloressigsäure geätzt, ohne zu wissen, daß auch Gomperz schon früher diese Therapie angewandt hatte.

IV. G. Bondy bespricht unter Demonstration eines einschlägigen Falles die Indikationen und Kontraindikationen der Methode der primären Naht und tamponlosen Nachbehandlung nach Operation der akuten Mastoiditis. (Erscheint ausführlich in den Verhandlungen des Deutschen Otologentages in Franfurt a. M., 1911.)

Diskussion: B. Gomperz: Das frühe Weglassen der Tamponade bei günstig verlaufenden Fällen von operierter akuter Mastoiditis ist nicht neu. War man in der Lage, den Krankheitsherd vollständig auszuräumen, so vernähte man schon längst die Hauptperiostwunde oben und unten bis an den in der Knochenhöhle steckenden Tampon, den man wegließ, wenn die Eiterung aus der Pauke sistiert hatte und die Wundhöhle sich bis in die Tiefe tadellos erwies. Gomperz möchte daher dem Befund im Gehörgang und in der Wundhöhle die größte Wichtigkeit beimessen, wenn es sich um die Entscheidung handelt, ob die Tamponade weggelassen werden soll oder nicht.

Bondy bestreitet entschieden, daß die Tatsache, daß das Trommelfell trocken ist, ein Kriterium dafür bieten kann, daß der Zeitpunkt für das Weglassen der Tamponade gegeben ist, und betont, daß sämtliche Fälle mit Streptococcus pyogenes beim ersten Verbandwechsel trocken waren (was zwar nicht sein muß, aber tatsächlich der Fall war). Daß das trockene Trommelfell das Kriterium nicht bieten kann, zeigen folgende drei Beobachtungen, in denen allen der Gehörgang bereits beim ersten Verbandwechsel trocken und die Trommelfellücke geschlossen war. Behandlung ohne Tamponade. Nach etwa 3 Wochen war die retroaurikuläre Wunde geschlossen; wenige Tage später kam es nicht nur zu neuerlicher Eiterung aus dem unteren Wundwinkel, sondern auch zu einer Reinfektion der Paukenhöhle. In zwei dieser Fälle fand sich Streptococcus mucosus, im dritten Diplococcus, in keinem also Streptococcus pyogenes. Was den Einwand betrifft, daß die Methode nicht neu ist, so weiß Bondy sehr wohl, daß Ähnliches von Piffl u. a. angegeben wurde, doch ging Bondy im Hinblick darauf, daß er die Sache ausführlich in Frankfurt vortragen wird, nicht näher darauf ein. Neu an der Sache ist die Auswahl der Fälle nach dem bakteriologischen Befund.

E. Ruttin möchte Gomperz daran erinnern, daß gerade bei den Mucosusfällen das Ohr meistens schon vor der Operation trocken ist. Auch den Vorgang, oben und unten zu schließen und in der Mitte eine Öffnung zu lassen, möchte er nicht sehr empfehlen. Besonders von der Mastoidoperation ist es bekannt, daß sich unten sehr leicht eine Tasche bildet, die dann zu einem Senkungsabsceß führen kann, und es empfiehlt sich daher immer, den tiefsten Punkt zur Drainage offen zu halten.

Gomperz: Wenn keine Infiltration der Weichteile vorhanden ist und die Spitze des Warzenfortsatzes unberührt blieb, kann man ruhig auch den unteren Wundwinkel vernähen.

V. Ernst Urbantschitsch: Über neurasthenisch-paretische Zustände auf toxischer Grundlage.

Bei der 27jährigen Patientin B. H. mußte am 5. März 1911 wegen akuter Mastoiditis die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes vorgenommen werden. Am 18. März führte ich wegen Sinusthrombose die Sinusoperation und Jugularisunterbindung aus. Der Wundverlauf ging sehr gut. Nur klagte Patientin öfter über starke Kopfschmerzen. Als Patientin wieder aufstehen durfte, klagte sie über Schmerzen in der Kreuzgegend und in beiden unteren Extremitäten. Dieselben wurden zunächst auf eine gewisse Muskelschwäche durch das längere Liegen zurückgeführt. Als die Schmerzen aber nicht verschwanden und sich schließlich nur auf die linke untere Extremität konzentrierten, so daß Patientin nur langsam gehen konnte, dachte ich an neurasthenisch-paretische Zustände auf toxischer Grundlage. Die Harnuntersuchung auf Uroxanthin (Indican) ergab tatsächlich bedeutende Vermehrung desselben.

Ich habe nämlich die Beobachtung gemacht, daß bei den sogenannten „Reflexparesen" otogenen Ursprungs häufig eine bedeutende Zunahme von Indican im Harn auftritt. Diese Tatsache dürfte dafür sprechen, daß diese Zustände häufig als toxisch-neurasthenische aufzufassen sind. Ich habe schon in einem analogen, in dieser Gesellschaft (Junisitzung 1909) demonstrierten Fall darauf hingewiesen. Dieser sowie der von meinem Vater demonstrierte Fall sind eine neuerliche Bestätigung meiner Ansicht.

VI. Ernst Urbantschitsch: Über reziprokes Verhalten der kalorischen und Drehreaktion mit Umkehr der Erscheinungen.

Der 17jährige Patient J. J. war von seinem ersten bis dritten Jahre blind. Seit dem sechsten Lebensjahre besteht Otorrhöe beiderseits, zuerst rechts, dann links. Rechts war die Eiterung konstant, links sistierte sie mitunter für kurze Zeit. Ich nahm am 7. Dezember 1910 rechterseits die Radikaloperation und gleichzeitig wegen Sinusthrombose die Sinusoperation und Jugularisunterbindung vor. Links führte ich am 27. Januar 1911 die Radikaloperation aus und fand bei der Operation einen perisinuösen Absceß mit Sinusphlebitis. In Anbetracht der rechtseitigen Jugularisoperation nahm ich vorläufig von einem analogen Eingriff linkerseits Abstand und hatte späterhin auch keine Veranlassung, diesen nachzuholen.

Das Interessante des Falles liegt aber an dem funktionellen Verhalten des Vestibularapparates (bei beiderseits vorhandenem, wenn auch herabgesetztem Gehör). Vor der Operation bestand nämlich eine — wenn auch schwache — Drehreaktion (3—4 Schläge nach 10 Umdrehungen), beiderseits ungefähr gleich. Hingegen fehlte die kalorische Reaktion gänzlich; auch nach Bespülung mit 4 l kaltem Wasser trat weder rechts noch links eine kalorische Reaktion auf. Im Verlaufe der Nachbehandlung kehrte die kalorische Reaktion rechts in der Weise zurück, daß nach zirka 2 Minuten Spülung schwacher Nystagmus zu beobachten war, der bei längerer Spülung (5 Minuten) aber wieder verschwand. Gegenwärtig ist beiderseits (links lebhafter als rechts) deutliche kalorische Reaktion auszulösen.

Daß das Verhalten der kalorischen Reaktion in diesem Falle auf eine Behinderung der Fortpflanzung der Kälte durch Granulationsgewebe oder Schwellungszustände zurückzuführen wäre, trifft nicht zu, da wohl rechts vor der Operation ein Polyp war, doch nur im Antrum, links hingegen keine Granulationen gegen das Labyrinth bestanden hatten. Vielmehr ist gegen das Labyrinth jetzt nach der Operation ein stärkeres Weichteilpolster als früher vorhanden.

Der Nachnystagmus nach Drehung rechts wie links fehlt hingegen derzeit gänzlich; während der Drehung ist Nystagmus zu beobachten.

In diesem Falle besteht also die merkwürdige Erscheinung, daß vor der Operation keine kalorische Reaktion, doch schwacher Dreh-Nach-

nystagmus auszulösen war, während nach der Operation derzeit wohl kalorische Reaktion, doch kein Dreh-Nachnystagmus besteht.

Diskussion: Fröschels hat einen ähnlichen Fall in den Annales des maladies de l'oreille usw. gefunden. Es handelte sich um einen Fall von chronischer Eiterung nach Trauma. Es betand weder kalorischer noch Drehnystagmus. Nach der Operation trat kalorischer Nystagmus auf, kein Drehnystagmus bei aufrecht gehaltenem, wohl aber bei geneigtem Kopfe. Der Autor deutete dieses Phänomen als Ausdruck einer isolierten Schädigung des horizontalen Bogenganges.

VII. O. Beck: 2 Fälle von einseitiger Ertaubung nach Salvarsan.

Ich erlaube mir heute zwei Luesfälle zu demonstrieren, die wegen sekundärer Syphilis an der Klinik Finger intravenös injiziert wurden. Bei beiden stellten sich mehrere Wochen post injectionem Ohrbeschwerden ein, bei beiden ergab die Untersuchung einseitige komplette Ertaubung. Ich stelle diese beiden Kranken deshalb vor, weil bei dem einen nach Einsetzen der Ohraffektion zwei weitere intravenöse Injektionen vorgenommen wurden. Nach der ersten Injektion ging die früher bestandene Ausschaltung des Vestibularapparates zurück, ebenso die Facialisparese, die Taubheit besteht auch nach der zweiten Injektion weiter. Der zweite Patient wurde mit Hg behandelt. Der Zustand hat sich bis heute nicht geändert.

Fall I: Ende Januar 1911 erstes Exanthem. Ohrbefund beiderseits normal. 1. Februar 0,6 E.-H. intramuskulär. Eine am 15. März und 28. März angestellte Blutuntersuchung ergibt negativen Wassermann. Seit dem Monate März bemerkt der Kranke eine Abnahme des Hörvermögens. Am 20. April ergab die Untersuchung links normalen Befund, rechts nervöse Schwerhörigkeit mit einem Gehör von 1 m Konversationssprache, 10 cm Flüstersprache.

Am 5. Mai setzten die Symptome einer akuten Labyrinthausschaltung rechts ein, also gänzliche Unerregbarkeit des rechten Vestibularapparates und komplette Taubheit. Wassermann negativ. Am 10. Mai Status idem bezüglich Cochlear- und Vestibularapparat. Facialisparese.

12. Mai. E.-H. 0,4 g intravenös. Komplement negativ.

6 Tage später war der Facialis wesentlich gebessert, der Vestibularapparat sehr schwach, aber sicher erregbar. Taubheit besteht weiter. Deshalb entschlossen wir uns zu einer neuerlichen Injektion.

27. Mai. E.-H. 0,4 g intravenös.

Bis heute keine Änderung des Zustandes. Die Serumreaktion ergibt konstant negativen Ausfall.

Fall II: A. K. wurde am 16. Januar wegen eines ersten Exanthems auf die Klinik Finger aufgenommen.

23. Januar. E.-H. 0,4 g intravenös. Ohrbefund normal.

4. Februar. E.-H. 0,4 g intravenös.

Seit Mitte März bemerkt Patient eine Abnahme seines Hörvermögens. Als ich den Kranken am 3. April untersuchte, fand ich bei beiderseits reagierenden Vestibularapparaten rechts totale Taubheit, links nervöse Schwerhörigkeit von 1 m Konversationssprache. Wassermann negativ.

24. April. Wassermann negativ. Der Harn enthält Arsen. Trotz des negativen Ausfalls der Serumreaktion wurde eine Schmierkur eingeleitet (31 Einreibungen).

Am Ohrbefund hat sich nichts geändert.

Diskussion: O. Mayer hat solche Symptome bei 2 Fällen von Lues, die nicht mit Salvarsan behandelt worden waren, gesehen; darunter einen, bei dem innerhalb 3 Monaten vollkommene Ertaubung auf einem Ohre eintrat.

Beck erwidert, daß unter allen 800 von ihm bisher gesehenen Fällen nur ein einziger war, bei dem nach 3 Monaten post infectionem komplette Taubheit auftrat, ohne daß Salvarsan injiziert wurde. Beck hat nie daran gezweifelt, daß auch rezente Lues, wenn auch selten, komplette Taubheit erzeugen kann und hat auch einen solchen Fall hier vorgestellt. Der springende Punkt liegt aber darin, wie oft solche Fälle bei nicht mit Salvarsan und bei mit Salvarsan behandelter Lues zu finden sind.

Mayer hat noch einen Fall gesehen, bei dem sich beiderseitige typische nervöse Schwerhörigkeit innerhalb 2 Monaten nach der Infektion ausgebildet hatte. Der Mann hatte vorher normal gehört. Mayer gibt zu, daß jetzt eine Häufung der Fälle zu konstatieren ist, aber es bleibt die Frage, was Lues und was Salvarsanschädigung ist. Das einzige, was gegen die Entstehung auf Basis der Lues in den Beckschen Fällen spricht, ist der konstant negative Wassermann.

Beck hat niemals dezidiert erklärt, daß es sich in den vorgestellten und in den anderen Fällen um eine Salvarsanschädigung, das heißt eine Arsenintoxikation handelt. Er hat nur festgestellt, daß seit der Einführung des Salvarsans Taubheit respektive nervöse Schwerhörigkeit und Vestibularerkrankungen häufiger gesehen werden als bei der Hg-Behandlung. Darüber zu debattieren, ob es sich um eine reine Salvarsanschädigung handelt oder um eine durch Salvarsan atypische Lues, ist deshalb ganz fruchtlos, weil diese Frage derzeit nicht zu entscheiden. Und aus diesem Grunde begnügt sich Beck, diese Fälle als Faktum hinzustellen. Jedenfalls sieht man jetzt nach Einführung der Salvarsanbehandlung mehr nervöse Affektionen als früher.

VIII. E. Ruttin: Ein weiterer Fall von Kompensation des Drehnystagmus.

Die 37jährige Patientin leidet seit Kindheit an chronischer Eiterung rechts; seit längerer Zeit Erbrechen, Schwindel und Kopfschmerz. Angeblich wurden ihr zweimal Polypen extrahiert. Bei der Aufnahme auf die Klinik (12. Mai 1911) fand Ruttin chronische rechtseitige Eiterung, in der Tiefe einen oberflächlich nekrotischen Polypen. Die Patientin ist rechts total taub, kalorisch unerregbar, zeigt dagegen bei Rechts- und Linksdrehung einen Nachnystagmus von nahezu gleicher Dauer (14—17 Minuten). Ruttin machte aus diesem Grunde die Diagnose auf wahrscheinlich schon lange Zeit bestehende Ausschaltung des Labyrinthes und vermutete auch als Ausdruck dieser langen Dauer der Erkrankung Veränderung an der Labyrinthwand zu finden. Bei der Operation (Dr. Rauch) fand man tatsächlich das Promontorium flach, die Labyrinthfenster waren nicht auffindbar. Der Fall reiht sich den früher vorgestellten an und zeigt wieder, daß die Kompensation des Drehnystagmus verspricht, ein Mittel zu werden, die vollständige lange Ausschaltung eines Labyrinthes zu diagnostizieren.

IX. E. Ruttin: Schläfenlappentumor mit Symptomen einer Erkrankung in der linken hinteren Kleinhirnbrückenwinkelgegend.

Der Patient wurde vor 3 Monaten wegen Verdachtes auf Hirntumor auf die Klinik geschickt und von Ruttin und Beck untersucht, die damals nur eine linkseitige leichte Affektion im Bereiche des Acusticus feststellten. (Konversationssprache 5 m, Kopfknochenleitung verkürzt, C^1 stark verkürzt, c^1 fast normal gehört); normales Verhalten des Vestipularapparates, abgesehen von einem geringen, nach beiden Seiten gerichteten Nystagmus. Otologischerseits fand sich kein Anhaltspunkt für einen Hirntumor. Vor kurzer Zeit untersuchte Ruttin den Patienten wieder und fand nunmehr einen großen, horizontal rotatorischen Nystagmus nach rechts und vertikalen Nystagmus nach abwärts. Patient war links für Sprache, Stimmgabel total taub. Bei der doppelseitigen Spülung deutlich viel geringere Erreg-

barkeit der linken Seite nachweisbar, Nachnystagmus bei Rechtsdrehung 35 Sekunden, bei Linksdrehung 45 Sekunden. Sowohl das spontane Vorbeizeigen als das Vorbeizeigen nach Spülung und Drehung waren typisch. Da auch die Neurologen nur Symptome fanden, die auf die hintere Schädelgrube hinwiesen, und auch die otologische Untersuchung auf eine gleich lokalisierte Erkrankung hindeutete, stellte Ruttin demgemäß die Diagnose auf Tumor in der linken, hinteren Schädelgrube. Kurze Zeit danach starb Patient. Die Sektion ergab einen großen Tumor im linken Schläfenlappen. Ruttin muß es als besonders interessant bezeichnen, daß ein Tumor der mittleren Schädelgruppe so exquisit auf einseitige Erkrankung der hinteren Schädelgrube hindeutende Symptome ausgelöst hat.

X. Ernst Urbantschitsch: Bilateraler oder median gelegener Acusticustumor mit hochgradiger Übererregbarkeit beider Vestibularapparate.

Der 65jährige Patient A. S. ist angeblich seit mehr als 25 Jahren nervenkrank und fast ebensolang schwerhörig. Seit längerer Zeit besteht Schwindel, der seit ungefähr 10. Mai 1911 in bedeutender Zunahme begriffen ist. Es besteht Stauungspapille (Augenklinik Hofrat Fuchs).

Ohrenbefund: Trommelfell normal. Lauteste Stimme wird beiderseits nur ad concham gehört. Kein spontaner Nystagmus. Kalorische Reaktion des Vestibularapparates: rechts tritt nach 35 Sekunden, links nach 20 Sekunden Spülung mit kaltem Wasser ein enorm starker Nystagmus auf, der nach Beendigung der Spülung (sofort nach Auftreten der ersten Nystagmusschläge) noch fortwährend zunimmt und minutenlang dauert. So besteht trotz einer einige Minuten nach beendigter Rechtsspülung angeschlossenen Linksspülung mit kaltem Wasser noch durch 100 Sekunden lebhafter Nystagmus nach links (also noch vom rechten Ohr aus!), dann tritt durch etwa 5 Sekunden ein Ruhezustand ein, hierauf beginnt der Nystagmus nach rechts, der — trotz sofortiger Sistierung der Spülung — fortwährend noch durch Minuten an Intensität zunimmt („Nystagmusklonus"). Während dieser Zeit ist Patient vollständig geistesabwesend, sitzt hierbei ganz ruhig auf dem Stuhle, fragt aber, nachdem er wieder zu Bewußtsein kommt, was eigentlich mit ihm geschehen sei, wo er sich befinde usw. Bei doppelseitiger Spülung (nach Ruttin) tritt nach 5 Minuten 20 Sekunden Spülung mit kaltem Wasser (jedem Ohr wird, mit dem Meßgefäß bestimmt, genau 700 ccm Wasser zugeführt) eine Spur Nystagmus ↷ r auf, gleichzeitig mit etwas Schwindel. Auch bei Drehung nach rechts wie links (auf dem Drehstuhl) entsteht schon nach zwei äußerst langsamen Umdrehungen (zirka 5 Sekunden für eine Umdrehung!) lebhafte Reaktion (Nystagmus während der Umdrehung, kontralateraler Nachnystagmus und Schwindel). Auf die galvanische Prüfung wurde infolge der hochgradigen Alteration des Patienten nach solchen Untersuchungen (Patient brauchte stets $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde zur Erholung) vorläufig verzichtet.

Der allgemeine Nervenzustand des Patienten, kombiniert mit der Erkrankung beider Acustici, und zwar hochgradige Untererregbarkeit des Cochlearteiles mit ungewöhnlicher Übererregbarkeit des Vestibularnerven, und Stauungspapille spricht mit Sicherheit für einen Cerebellartumor. Da beide Gehörorgane ganz gleich ergriffen sind, wäre nur an einen beiderseitigen oder einen medianen Acusticustumor mit bilateral peripher annähernd gleicher Ausdehnung zu denken. Eine überaus seltene, bisher noch nicht beobachtete Erscheinung besteht darin, daß sich trotz der immensen Übererregbarkeit jedes einzelnen Organs, bei gleichen Reizungen beider Vestibularapparate das Gleichgewicht halten.

XI. E. Fröschel berichtet über Versuche, welche darauf loszielen, den Nerven zu finden, welcher das Kitzelsymptom bei der Otosklerose verursacht. Es kämen der Vagus und der Trigeminus in Betracht.

V. Urbantschitsch hat seinerzeit die Herabsetzung der Sensibilität des Gehörganges bei der chronischen Mittelohreiterung beschrieben und den Trigeminus als den geschädigten Nerven bezeichnet. Demnach lag es nahe, an ihn auch bei der Otosklerose zu denken. Da mir aber wiederholt Fälle vorkamen, welche bei Reizung des Gehörganges des besseren Ohres husteten, während das schlechtere Ohr nicht zu dieser Reaktion führte, konnte ich den Vagus nicht von vornherein ausschalten. Zu berücksichtigen war ferner noch, daß der Vagus mit einem sehr starken Ast in den Gehörgang eindringt. Deshalb wollte ich die Frage experimentell lösen. Bei Hunden, Katzen und Affen ist der Kitzelreflex im Gehörgang stärker ausgeprägt und ich habe deshalb im vorigen Jahre den Vorschlag gemacht, die Kitzelprobe auch in die Tierpathologie einzuführen, da ich hoffte, man werde auf diese Weise vielleicht Schwerhörigkeit konstatieren und wertvolles anatomisches Material liefern können. Die Herren Professoren Kreidl und Karplees hatten die Güte, bei Katzen die einseitige intrakranielle Trigeminusexstirpation zu versuchen, was aber nicht gelang. Hingegen gelang die totale Ausräumung des obersten Bogenteiles; das Tier hatte sofort nach dem Erwachen beiderseits normalen Kitzelreflex. Danach schien der Bogen die Kitzelempfindung nicht oder nur zum kleinsten Teil zu leiten. Es ist auffallend, daß Leute mit Trigeminusneuralgie nie über Ohrenschmerzen klagen. Herr Dr. Bondy und ich gedenken, bei einem intrakraniell trigeminusoperierten Affen die näheren Verhältnisse des Trigeminus im Mittelohr, Trommelfell und Gehörgang histologisch zu überprüfen.

Es geht aus den bisherigen Versuchen hervor, daß der Trigeminus bei der Otosklerose versagt und daß die obenerwähnte Ansicht Urbantschitschs die richtige ist.

D. Haupt-Register von Band IX.

Sammel-Referate.

Sachregister.

Autorenregister.


UNIVERSITY OF CHICAGO
79 855 580